

Ural State Medical University
Ministry of Health of the Russian Federation

G.N. Shaposhnikov, O.Yu. Olshvang

HEALING IN AGRICULTURAL AND TRADITIONAL SOCIETIES

textbook on the history of medicine for international students

УДК 61(091)(075.8)-054.6

The textbook is made in accordance with the requirements of the Federal state educational standard of higher education in major 31.05.01 "General Medicine", the level of education "Specialist degree", approved by the order of the Ministry of education and science of the Russian Federation № 95 dated on February 9, 2016 and Professional standard "Physician (General Practitioner)", approved by the Order of the Ministry of labor and social protection № 293n dated on March 21, 2017.

Authors:

Shaposhnikov G.N., ScD, Associate Professor, Head of the Department of History, Economics and Law, USMU.

Olshvang O.Yu., PhD, Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages, USMU

Reviewer: Vlasova E.N, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Philosophy, Bioethics and Cultural studies, USMU

The textbook is intended for foreign students studying medicine in Russia. Its novelty is that the authors analyze the history of medicine from the standpoint of the civilizational approach, give the characteristics of eras. The general laws and features of the development of healing of this culture and people are derived in accordance with the characteristics of civilizations. Social subjects of medicine are presented in separate paragraphs on relevant topics. The textbook consists of English and Russian parts; each of them contains seven lectures reflecting the development of world medicine at the stage of pre-industrial societies. The textbook contains the plans of seminars where these topics are studied at the Ural State Medical University, and a list of references. Therefore, the textbook can be used by students who are not familiar with the English language. It will also be useful for teachers, graduate students and students interested in history of medicine. The English text is illustrated.

Table of contents

Introduction

Part 1. The lectures

1. Introduction to medical history
2. Healing in primitive society
3. Healing in civilizations of the Ancient East
4. Healing in Ancient Greece
5. Healing in Ancient Rome
6. Healing in the European middle ages

Part 2. Seminars

1. Healing and medicine. Healing in primitive society
2. Healing in agricultural societies of the Ancient East
3. Healing in the civilizations of the ancient Mediterranean: Ancient Greece and Ancient Rome.
4. Healing in European medieval civilization.

References

Introduction

Medicine is as old as humanity. In the primitive society, people paid attention to the healing properties of natural means and actively used them. Each civilization found its own methods and techniques to help a sick person, looking for its understanding of medical ethics and care for people in need. The earliest written sources in Asia, the Middle East, China and India describe diseases, medicinal plants, surgical and therapeutic manipulations. The ancient Egyptians already had a complex, hierarchical structure of treatment; methods of healing were integrated into their religious beliefs. Ancient India and China also developed their medical systems. In India, Shushruta and Chakara created encyclopedic works of Ayurvedic medicine. Chinese doctors Zhang Zhongjing, Hua To, Bian Qiao, Sun Simiao compiled treatises describing hundreds of diseases and prescribing medications and methods of their treatment. The civilizations of Greece and Rome had their leaders, such as Hippocrates and Galen. Hippocrates established standards of medical ethics and philosophy, which is still relevant today. Galen wrote so wide and authoritative works that his theories and practices achieved quasi-religious status. Overcoming a disease was as important to our ancestors as it is today.

In modern society, the interest in understanding the historical experience of medicine, to understand its role in historical progress has increased significantly. In the complex of methodological changes of recent years, a significant place is occupied by historical and cultural anthropology, which has received the general name "Man in history" in Russian historiography. In the context of this historical approach, such problems as people's perception of life and death in different historical epochs, the impact of climate, epidemics and other mass diseases on socio-cultural and political transformations of a particular era, the historical evolution of ideas about healthy lifestyles, etc. become very popular. This information contributes to the modern understanding of medicine and the science of healing.

As public interest in medicine is increasing today, there is a tendency to its widespread popularization. Many of the media and the Internet provide brief, often fantastic stories on this topic, which have nothing to do with the historic reality. The scientific and educational literature on the history of medicine is dominated by the "heroic" or "hagiographic" history: biographies of prominent doctors and the description of the great discoveries in the field of medicine. The history of medicine in Russia is a Saga about heroes in medicine, the history of victories over ignorance and charlatanism. This is due to the fact, that most of the authors writing the national history of medicine are doctors. For them the main objective of history is to instill the pride of the profession to students, to educate the corporate culture of people in white coats. Indeed, medical students grow up with a firm belief that the history of medicine is reduced to listing the great names and description of the heroic struggle with all kinds of human ailments.

Attention only to specific medical subjects devoted to scientific discoveries in this area or the use of new methods of treatment and diagnosis (some authors call it the "internal" history of medicine) can be called the disadvantage of the national historiography. This is most clearly manifested in the reluctance of researchers to understand the features of the epochs and cultures that they describe; the specifics of past civilizations. This gives rise to a number of negative aspects, which significantly complicate the reconstruction of the real history. For example, the arbitrary limitation of the chronological framework: most educational courses on the history of medicine in Russia end in the second half of the last century. Most authors do not do and do not recognize the analysis of the problems of national health care at the end of the 20th – beginning of the 21st centuries, the study of the impact of historical traditions of Russian medicine on its current state.

Another disadvantage is the methodological poverty of the national historiography of the history of medicine, the lack of a unified conceptual approach and methodology on the basis of which the study or training course is created. The latter leads to confusion of the principles and methods in the writings, a simple listing of facts, arbitrary selection of periods, the lowly estimates on the basis of ordinary consciousness. The methodology of T. Kun, who described the structure of scientific revolutions, and which doctors began to refer to, is not used in educational courses at all. The authors of this textbook agree with the opinion of the drafters of one of the latest anthologies on the history of medicine that today the history of medicine is a very unstructured area of historical knowledge¹. The way out of this state is obvious: it is necessary to create conditions for the joint work of professional historians and doctors to create a full-fledged works on the history of medicine.

Unfortunately, Russian historians undertake such studies very timidly, because, indeed, the study of the history of medicine requires certain medical knowledge. Moreover, the writing of such works meets a certain lack of understanding among doctors, as physicians and historians have different views on the goals and objectives of the history of medicine, use different methodological concepts and sources. Even in Western historiography this led to collisions between the new forces and representatives of the traditional history of medicine². The historian of medicine, Roy Porter, rightly noted, that attention only to the doctor and the achievements of medicine is fraught with significant distortions of the historical picture. The history of medicine should be the history of interaction between the doctor and the patient, the doctor and the society. As the process of treatment involves the doctor and the patient, his relatives, other members of society, the self-therapy and care of others plays a crucial role, then a layman, not a

¹ Антология по истории медицины. Сост. Е. Е. Бергер, М.С. Татарская. Под ред. проф. Балалыкина Д.А. 2 изд. М., 2007, с. 5

² See: J. Slumbom, M. Hagner. History of medicine: current trends and prospects.// Disease and health: new approaches to the history of medicine. Ed. by Jürgen Slumbom. --SPb: European University at St. Petersburg; Aletheia.2008. p. 19.

doctor, often has the last word³. This observation primarily refers to the early periods of the history of medicine, history of agrarian, traditional societies, when physicians were few. This implies a new task in the historiography of national medicine - the analysis of the history of medicine from the standpoint of social history, the study of relations to doctors by patients in different eras, ethical and legal norms of encouragement and responsibility of the physician, the possibility of his self-assertion, career and social elevators, finally, survival tactics in periods of social transformation. The socio-political and economic features of the formation of health systems in different eras need a detailed study. The novelty of this textbook is that the authors analyze the history of medicine of agricultural societies from the perspective of civilizational approach, start each topic with a detailed description of the era, highlighting its essential socio-political, economic, cultural and climatic features. In accordance with these features, the general laws and features of the development of healing are formulated, and then the specific subjects of the topic are analyzed. Social subjects are presented in separate paragraphs on relevant topics.

The transition from agrarian, traditional to industrial societies took place in the course of modernization, which was carried out in various ways, both by reforms and revolutions, and this movement was not linear. The world historical process had a wave-like character, in which both achievements and deep cultural and economic failures and often a complete collapse were clearly visible. Medicine, as an important part of culture and social relations, also had a nonlinear, wave-like historical evolution. Many ancient civilizations made great strides in some areas related to health, but their successes were forgotten as soon as these cultures disappeared. For example, we will refer to the amazing contribution of the Romans to the development of health care through water supply and waste management systems. This practice was lost, and it took centuries to comprehend the sanitary achievements of the ancient Romans and the reconstruction of their medical hydraulic structures in the subsequent stages of European history. Medical ethics of Hippocrates had been forgotten in the Middle Ages, and was in demand in European culture only in the period of Modern times. The same applies to the medicine of the East. Chinese doctor Hua To, who lived in the 1st century AD, developed a system of anesthesia using acupuncture and cannabis drugs which was forgotten after his tragic death. Today, this system is of great interest for doctors.

As in all modernization processes, there were reforms and revolutions in the historical development of medicine. In agricultural traditional societies, healing developed evolutionarily, progress in medical knowledge was slow, unnoticeable for contemporaries. An example of this development is the Chinese traditional medicine, where the methods of treatment and medicines of natural origin, discovered thousands of years ago, remain unshakable until now. European medicine developed in a different way: at the stages of agricultural, traditional

³ Roy Porter. Patient's eyes. History of medicine "from below" //Disease and health: new approaches to the history of medicine. Ed. J. Slumbom.) –Saint-Petersburg: European University in St. Petersburg; Aleteia.2008. p. 41.

societies, the healing of this continent did not differ from Chinese or Arab medicine. According to the German expert, K. Schnarrenberger, it was a stage of "pre-Newton" medicine⁴. But it was at the stages of agrarian societies that European medicine created its own institutional home and unity, which Muslim medicine did not have. This was one of the reasons for the revolutionary development of medicine in the period of the Modern time. According to Russian historians of medicine, it was the revolution that determined the progress in this area of human activity since that moment⁵. Thus, the subject of the history of medicine is not the study of facts, as many doctors and authors who write textbooks on this topic believe⁶. In our opinion, the content of the history of medicine is, first of all, the analysis of the laws and the main directions of the transition from healing to modern medicine through scientific discoveries and new practices of treatment, reforms and revolutions, analytical understanding of the long historical path from the healer to the professional doctor. The authors of this textbook proceed from the fact that the concept of medicine is more applicable for agricultural societies. Scientific, morpho-centric medicine was born in the second half of the 19th century, as a reflection of the needs and achievements of industrial society.

The textbook presented to the readers is intended primarily for foreign students studying medicine in Russia. It will also be useful for teachers, graduate students and students interested in this topic. The textbook consists of English and Russian parts; each of them contains five lectures reflecting the development of world medicine at the stage of pre-industrial societies. The textbook contains the plans of seminars where these topics are studied at the Ural State Medical University, and a list of references. Therefore, the textbook can be used by students who are not familiar with the English language. The structure and content meet the requirements of the latest Federal state educational standards, History of medicine syllabus for students of medical and pharmaceutical universities.

⁴ K. Schnarrenberger. Textbook of Chinese medicine for Western doctors. -M: "Balbe", 2003 P.17.

⁵ Сточик А. М., Затравкин С. Н. Картины медицинской реальности в 17 – 19 веках // [Electronic resource]: URL: http://vphil.ru/index.php?id=793&option=com_content&task=view. (Accessed 27.08.2019).

⁶ Sklyarov E.K., Zharov L.V. in the annotation to their textbook directly state that the history of medicine is reduced to the statement of facts characterizing the development of medical knowledge: Скляр Е. К., Жаров Л. В. История медицины: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – С. 2.

Part 1. The lectures.

Lecture 1: Introduction to the history of medicine.

Questions:

1. The subject, the object and purpose of the study of the history of medicine
2. Periodization and sources of study of the history of medicine
3. Historical and scientific facts, their classification in the history of medicine
4. Principles and methods, basic theoretical approaches and concepts of studying the history of medicine.

I. MEDICINE is a system of scientific knowledge and practical activities aimed at restoring and preserving the health of people, extending their lives, preventing and treating diseases. Medicine is one of the oldest sciences. In its development, it has passed a long way from healing to scientific medicine, and at each stage it accumulated and generalized experience and knowledge about the structure and functions of the human body, about human diseases and the practices of its prevention, treatment, rehabilitation. The range of interests of medicine covers all aspects of human life, its social and labor activities, as well as factors of the natural and social environment in terms of their impact on health.

The history of medicine is an independent subject that is studied in medical schools; it is an integral part of the history of mankind, which has absorbed the knowledge and folk traditions of health from primitive times to the present time. As the historian of medicine Kate Kelly noted, the history of medicine offers a fascinating lens through which you can see humanity. Maintaining good health, overcoming diseases and caring for wounds and broken bones were as important to primitive people as they are to us today, and every civilization has been involved in efforts to preserve the health of its population. As scientists continue to study the past, they find more and more information about how early civilizations dealt with health problems, and they gain a greater understanding of how practitioners in earlier times made their discoveries. This information contributes to our understanding of the science of medicine and healing today⁷.

The history of medicine is the science of the development of medical knowledge and activities in accordance with the development of human society. It studies the integral medical activity of the peoples of the world throughout the history of mankind in close connection with the history, philosophy, natural science, culture, an integral part of which it is. The content of medicine, the attitude to medicine in society, the position of medical workers always depended on the socio-economic conditions of human life, the structure of society, the development of natural sciences, philosophy, and technology. Biological and social

⁷ Kelly Kate. Scientific revolution and medicine. 1450-1700. USA .New York. 2010. p. VIII.

aspects of medicine are in dialectical combination. In many ways, medicine is a very young science. It was born in the second half of the 19th century.

Lectures on the history of medicine are designed to reveal the general laws of the world historical process of formation and development of healing and medicine from ancient times to the present, to demonstrate the achievements of each new era in the field of medicine in the context of the progressive development of mankind; to show the interaction and unity of national and international factors in the formation of medical science and practice in different regions of the globe, to acquaint with the history of medical ethics in different countries. The history of medicine broadens the mind, increases the general cultural level of the doctor.

Knowledge of the history of medicine is of great importance for the formation of the worldview of the future health care professional, enriching him/her with theoretical knowledge, the ability to analyze the events, education of a sense of humanism and patriotism. Thus, the study of the history of medicine assumes the main goal:

- to teach students the historical and analytical approach and objective assessment of medical and hygienic knowledge about human health and diseases at various stages of human development;
- to develop the ability to reveal the identity of the healing of particular nations and world medicine on the actual material;
- to instill to the students the skills of systematic approach to the phenomenon under study and its objective historical and medical assessment.

Studying the history of medicine is necessary to understand the current stage of development of health care, because in order to understand modern medicine, you need to know the experience of treatment of previous generations. Hippocrates said: "the doctor must know what was known before him, if he does not want to deceive himself and others." Another well-known doctor, our compatriot, Professor V.A. Manassein developed the same idea: "Knowledge of the past of medicine more than any other knowledge helps us to avoid mistakes and delusions already made". Indeed, based on the rich experience of centuries-old practice and science, the history of medicine allows to deepen special knowledge and warns the doctors from hasty generalizations, from the flow of "multi-purpose" means in scientific discoveries, from the exaggeration of the importance of private methods of diagnosis and treatment. In fact, as a subject at the university, the history of medicine is an introduction to the course⁸.

The specific tasks of studying this subject are as follows:

1. The study of the main stages of development of medicine (the formation of folk, traditional medicine, professional, scientific medicine), the influence of cultural, socio-political and economic factors and its development;
2. The study of medical systems and medical schools; medical education in the past, the understanding of the first medical institutions; the study of medical

⁸ History of medicine as a science and subject of teaching. // [Electronic resource]: URL: https://studopedia.su/2_1370_istoriya-meditsini-kak-nauka-i-predmet-prepodavaniya-meditsina-v-pervobitnom-obshchestve.html (Accessed 16.08.2019).

ethics and deontology in the history of medicine; the formation of the moral image of the doctor on the example of prominent figures of medicine. As the professor of the University of Pajersky T. Sugano rightly noted, "medical education is complete only if it instills the future doctor certain moral and ethical values. There is often pressure and temptation to lower professional standards for the sake of popularity. A case history can play an important role. Those who are acquainted with the theory of Hippocrates, with the lives of people with high ethical and moral principles, such as Lister, Pasteur and many others, will find in them ever-blooming sources of moral strength"⁹.

3. To study the influence of humanistic ideas, scientific revolutions on the development of medicine.

4. To give standards for the correct assessment and understanding of the current stage of the development of medicine and health care (to understand modern medicine, we use the experience of previous generations).

In the science of the history of medicine there are 2 sections:

1. General history of medicine. The general history considers the general questions of historical development of medicine and its regularities, studies key problems of world medicine.

2. Specific history of medicine. It contains information about the development of individual medical specialties relating to the life and work of prominent doctors and medical scientists, scientific achievements of their schools, the history of the most important discoveries in the field of medicine. Since any medical course contains the history issues, they are presented at the relevant theoretical and clinical departments.

There is a natural distinction and at the same time a close connection between the general and specific history of medicine. Together they form a system of historical and medical education of the doctor, which plays an important role in raising the level of his general and professional culture.

II. The periodization of the history of medicine

Some authors suggest exotic periodization and divide the history of medicine in the information eras: preliterate, written era, computer periods. The authors of this textbook believe that the history of medicine is the most important component of the whole society at this stage of historical progress. Therefore, it is proposed to study it in accordance with the periodization of the world history accepted in modern historical science, i.e. in the following sections:

1. Healing in primitive society (about 2 million years ago — the 4th Millennium BC).

2. Healing in the Ancient world (4th Millennium BC — the beginning of the 1st Millennium AD).

3. Healing in the Middle Ages (476 – mid-17th century.).

⁹ History of medicine // [Electronic resource]: URL: <https://ru.scribd.com/presentation/200092034/History-of-Medicine> (Accessed 29.06.2009).

4. Healing and medicine of early Modern time (mid-17th century — beginning of the 20th century).

5. Medicine of Modern time (1918 — beginning of the 21st century).

In the specific history of medicine another periodization is possible. In specific medical sciences, it is customary to allocate periods depending on the application of particularly important innovations. For example, in the history of surgery there are only two stages:

1. Preaseptic era (the beginning of healing with the help of surgical manipulations until 1870, when aseptic and antiseptic were not almost used and surgery was not among the medical specialties)

2. Aseptic era (from 1870 to the present). At this time, surgery took an important place in medicine, during the First World War it became the "Queen of medicine".

In addition to this generally accepted periodization, the stages of development in the history of medicine can be identified by type or by general methods of medical practices, ideas about the nature of the health of society. Based on this position, the history of medicine is divided into healing and medicine itself:

1. Folk healing

2. Traditional healing

3. Scientific, morphocentric medicine

Folk healing is a special kind of treatment, prevention, rehabilitation and assistance to patients, the creation of sanitary and hygienic norms of the community life in the history of society or an integral civilization, developed as a result of the empirical experience of any ethnic group or an integral civilization. The healing of people exists among all peoples. It incorporated rational techniques (means of plant, mineral and animal origin, manipulative skills, hygiene standards, etc.) and irrational methods (magical and religious) of medical care. In other words, folk healing is a part of national culture. The development of folk medicine is determined by the conditions of existence, climate and culture, economic prosperity of the people or civilization.

In folk medicine, the whole team can act as a healer (family, tribe, residents of one village). A folk healer may be a single individual: a sorcerer, a chiropractor, a midwife. This type of treatment originated in the period of primitive communal system, was developed in the pre-written era, during the formation of ethnic groups, and flourished in the era of agricultural, traditional societies. Its experience was multiplied for thousands of years, passed from generation to generation, was kept in a circle of initiates, it was developed by one and destroyed by others. The healing of people was always a craft. The term "folk medicine" appeared in the medical writings of German scientists in the first half of the 19th century and then described the whole way of action of the population in relation to their health, which included medicine, based on magic and treatment using natural factors, as well as folk hygiene. Thus, this term included a barely observable variety of prevailing ideas among people about diseases and methods of their treatment. Folk medicine is the provision of medical services and sanitation of traditional,

agricultural societies. At the end of the 19th century, the terms "folk medicine, folk healing" referred mainly to irrational healing as opposed to "classical" medical practice¹⁰. The assessment of folk medicine by modern historians of medicine remains ambiguous: from worship to oblivion. Rational methods of folk medicine later became one of the sources of traditional and then scientific medicine. Many of them are actively used today.

Traditional healing. This type of treatment, rehabilitation, prevention and sanitary norms is historically younger. Traditional healing appeared in the period of formation of statehood, the formation of expanded religious ideas and complex cosmogonic ideas about the world, nature and man. The development of traditional healing took place on the basis of the written tradition of this civilization. It is based on philosophical and religious concepts and empirical experience of certain people. Without a philosophical concept that defines a person's worldview, there can be no traditional medicine. Examples of traditional medicine can be Chinese, Indian, Russian, Tibetan and other national treatment systems. Traditional medicine is viable where there is a hearth and carriers of this culture, i.e. at home. This does not exclude the possibility of its further spread in other regions, but at home it will always be more effective and viable. Traditional healing is the healing aid and ethics of pre-industrial societies. Healing in pre-industrial societies was always a craft, at best it rose to the level of art.

Perhaps the main difference between folk and traditional medicine is the understanding of a disease and health. The first considers the introduction of evil spirits or violation of patrimonial taboos as the cause of a disease. The second believed that diseases were caused by violation of religious norms and precepts, sinful behavior. Therefore, there are different methods of treatment.

Scientific, morphocentric medicine. This is medicine, which is based on scientific experiment, philosophical ideas, coherent scientific (experimental) reasonable hypotheses, theories and rational scientific concepts. Its theoretical approaches, methods and principles of cognition of health and diseases are fundamentally different from the methods and theories of theological cognition or art. Scientific medicine is not traditional, i.e. it is not connected with any culture and its traditions. Scientific medicine is international and nowadays its achievements quickly become the property of various peoples of the globe. Scientific medicine was born in the second half of the 19th century, as a reflection of the needs of industrial society and the achievements of the scientific revolution of modern times. Scientific medicine is the field of professionals, but not artisans¹¹.

Based on the concept of division of medicine into folk traditional healing and scientific medicine, it is possible to reframe the subject of the history of

¹⁰ Sanitary culture of the ancients civilizations // [Electronic resource]: URL: https://studopedia.ru/10_77913_sanitarnaya-kultura-drevnih-tsivilizatsiy.html (Accessed 18.08.2019).

¹¹ Folk, traditional and scientific medicine // [Electronic resource]: URL: <https://cyberpedia.su/17x19f2b.html> (Accessed 16.08.2019).

medicine: analysis and study of regularities of the transition from folk medicine to morphocentric, scientific medicine, from a healer to a doctor.

III. The subject of medical history is not the enumeration of facts about the brilliant achievements of science in the field of combating ignorance or the study of biographies of great doctors. Facts arranged in chronological order are Chronicles. Knowledge of the history of medicine, as noted above, involves the analysis of the laws of development of the science of medicine and treatment practices, the evolution of ideas about health and diseases from healing to modern scientific medicine. (We can say that the history taking is not a diagnosis. The diagnosis is made by the doctor only after understanding all the data of the anamnesis and conversation with the patient). At the same time, the study of any history begins with a set of facts. Historians distinguish two types of facts: a historical fact and a scientific fact.

A *historical fact* is an event or a phenomenon that happened in the past and is recorded in some historical source. Historical facts form the basis of all historical knowledge, including medical one. It is on the facts that the analysis of the patterns of the past is based. This is the evidence base of any concept and theoretical approach. The understanding of the historical process depends on the number of reliable facts.

A *scientific fact* is a reflection of a historical fact in the mind of the researcher. It is a product of the scientist's creativity and an element of the logical structure of historical science. There is a close connection between historical and scientific facts. By themselves, "bare facts" as "fragments of reality" say nothing to the researcher. Only the historian gives significance to the fact, which depends on his scientific and ideological views. Therefore, in different systems of views, the same historical fact receives different interpretations and different meanings. Thus, there is an interpretation between the historical fact (event, phenomenon) and the relevant scientific fact. It turns the facts of history into the facts of science. Consider the relationship of historical and scientific facts and their interpretation on the example of the emergence of anatomy and physiology as medical sciences.

The ancient Indians, Egyptians and Greeks (partly Chinese) performed autopsy, and on this basis they had notions about the internal structure of the body. Ancient Greeks achieved the greatest success in the description of the human body and the physiological functions of individual organs. Following Alcmeon of Croton, a physician and a philosopher of the classical period of Greece, they were among the first doctors to apply the physiological experiment. They include descriptions of numerous anatomical structures and different organs (brain and nerves, heart and blood vessels, intestines, eyes), pulse, intestinal peristalsis, etc. The Greeks established their own medical schools. Thanks to the efforts of Herophyle, Erasistratus and others Greeks, the original anatomical and physiological concept was created, based on empirical observations and formal logic. These are historical facts. They gave rise to many historians of medicine to conclude that anatomy and physiology as a science originated in the Ancient world. The modern historian of medicine V.I. Borodulin criticized this statement: "Is it necessary to

call them (Greeks - G.S.) ancestors of anatomy and, physiology? Herophilus and Erasistratus created their anatomical physiological theory on the basis of the methodology of ancient science; the trouble is that it was suitable for mathematics, but it was unsuitable for medicine. It is not surprising that Erasistratus considered all diseases as the results of "plethora", indigestion and stagnation of blood in the veins; he believed that the blood was formed in the liver from food, was carried only by veins; and arteries carried "life pneuma" (he is ascribed the introduction of the term "arteries" — carrying air), and that the veins and arteries are connected by invisible anastomoses: this is generally a dead end hypothesis in the history of science"¹².

During the Renaissance, a galaxy of brilliant European scientists led by A. Vesalius created a detailed description of the human body, the interaction of its organs and systems. In addition to the anatomical and physiological theory of galenism, physiological theories based on iatrophysics and iatrochemistry appeared in European medicine. These are also historical facts. They allowed many historians of medicine to conclude that anatomy and physiology appeared in the Renaissance, the 16th century in the history of medicine was called "the Golden century of anatomy," and A. Vesalius became known as the father of modern anatomy. But V. I. Borodulin noted that in the field of natural science and medicine the Renaissance did not become the century of creation of modern European science. The old universe, in his expression, only cracked. The sixteenth century was still dominated by descriptive method in the study of a man. The entire science was imbued with magic, was perceived as reading encrypted books (for example, the search for healing properties of a plant relied on external signs of this plant)¹³.

There is a question: when did anatomy and physiology appear as a science in the modern sense? From the position of a scientific fact, the medical science began to emerge only in the seventeenth and eighteenth centuries, when the circulatory system and the lymphatic system were discovered, and the ideas about anatomy that remained from antiquity and Renaissance science were denied. In the nineteenth century three great generalizations (the evolutionary theory by Charles Darwin, the theory of the cellular structure by T. Schwann and M. Schleiden, the discovery of the laws of genetics) created biology and became prerequisites for a real analysis of the biological laws of the functioning of the human body. The theory of cellular anatomy and pathology by R. Virchow played an important role in the final formation of anatomy, and the concept of life by I. M. Sechenov and I. P. Pavlov played a crucial role in physiology. In other words, from the standpoint of the interpretation of the scientific fact, the emergence of anatomy and physiology should be attributed only to the second half of the 19th century. Moreover, a scientific fact gives a real assessment of this or that historical fact. In our case, we can say that the emergence of anatomy and physiology, as modern

¹² Borodulin V.I. History of clinical medicine: lectures. M.: Russian Academy of Medical Sciences. 2006, p. 12.

¹³ Ibid, p. 26.

sciences, was the result of the needs of industrial society and the possibilities of its scientific revolution, and these disciplines have played an important role in the formation of the entire scientific, morphocentric, modern medicine.

At the end of this section we will consider the classification of historical sources. As noted above, a historical fact refers to an event in the past, which is recorded in some source. The historical source is the product of material or spiritual activity, the evidence of an event. An event or a phenomenon that took place in the past but which is not mentioned is considered by historians as a myth or assumption and they avoid referring to it. A special auxiliary historical discipline – source studies – is engaged in the preparation of classifications of historical sources. To date, there are many general and detailed classifications, the authors of this textbook have chosen the most simple and succinct one:

- material sources (including artifacts of archeology, paleopathology, paleography, ethnography, monuments of medical architecture and other material findings);
- written sources (numerous medical texts and treatises, legal and other state acts and other documents reflecting medical practices, scientific discoveries, medical records management, state health policy, religious texts on medicine and other written documents);
- folklore sources (oral curative incantations, legends and songs about medical practices, causes of diseases, rites of medical care and other oral transmission);
- information on electronic, audio and video media.

Comprehensive and objective application of these sources in research on the history of medicine allows to reconstitute a real picture of the past.

IV. In addition, scientific principles and methods, as well as scientific approaches and concepts, must be applied to reconstruct the objective realities of the past. Their application allows to build a complete structure of historical knowledge based on empirical and theoretical levels.

The structure of historical knowledge. Empirical and theoretical levels of knowledge.

Historical science (including the history of medicine) is a balanced system in which empirical and theoretical levels of research can be distinguished. Any study begins with the empirical level, that is, with the collection of facts (in medicine it is the preparation and conduct of the experiment). Starting the study, the scientist must identify the largest possible amount of information on the problem of interest to him, involving all the complexes of sources. A historian cannot select one fact or ignore another. The more complete the collected facts are, the more convincing the study of findings will be.

To determine the study of the chosen problem, the researcher should conduct an objective historiographic analysis, taking into account the degree of study of the issue, to determine the methods, principles and scientific approaches of the study. At this stage, an analysis of the discussions on the chosen topic should be carried

out, which will allow more clearly articulating the public interest and identifying the objectives of the study.

After that, the scientist usually puts forward a hypothesis.

The next stage of the study was called theoretical. A distinctive feature of scientific knowledge is the presence of logical, rational proof of his hypothesis. Since historians are members of a particular society, the political and ideological concepts developed in this society will influence the analysis of the actual material. They will be different, for example, among ancient historians and chroniclers of the Middle Ages, among Marxist historians and researchers of other areas and schools. In accordance with his ideological or scientific views, the author chooses the concept on the basis of which he will analyze and interpret the actual material. Thus the historian uses the fundamental historiosophical designs and approaches (and specific theories in their framework). It is the explanation of facts by means of a scientific concept that distinguishes scientific assessments and conclusions from assessments of ordinary consciousness, theology or art. Thus, the explanation of the complex of facts at the disposal of the historian with the help of the "philosophy of history" is the most important, significant part of the whole work. Moreover, theoretical understanding is the most difficult and individual part of the historian's work.

The result is the acquisition of new knowledge (i.e. confirmation or refutation of the hypothesis, clarification of the position in the discussions, the advancement of a new particular historical theory, etc.).

So, any scientific research consists of the following stages:

1. Collection of facts and information on the problem of interest.
2. Historiographical analysis of previous research on the topic of interest, the formulation of goals and social significance of the problem, the hypothesis.
3. Theoretical understanding of the collected empirical material on the basis of the scientific concept with the use of scientific approaches, methods and principles.
4. Obtaining new knowledge, refuting or confirming a hypothesis.

Each science has its own system of research tools that form the basis of its cognitive process. The history of medicine, like any other science, is based on both general methodological foundations and a specific set of principles and methods of research. A. Einstein noted that any theorist needs some general assumptions, principles, on the basis of which he deduces the consequence. Principles are the most general guidelines, rules, initial provisions, which should guide the scientist solving a particular scientific problem. The content of the principle is expressed in certain requirements that have regulatory nature for the researcher¹⁴.

Historical science has its own principles, the main of which are:

- the principle of historicism;
- the principle of a systematic approach (consistency);
- principle of objectivity;

¹⁴ Principles and methods of historical knowledge.// https://studopedia.su/18_33825_printsipi-i-metodi-istoricheskogo-poznaniya.html Accessed: 18.08.2019

- the principle of the value approach.

The principle of historicism.

Historicism is a principle of research which is based on the consideration of facts and phenomena in their development. Historicism provides for the study of facts and phenomena in the process of their formation, change and transition to a new quality, in connection with other phenomena. Historicism requires to consider phenomena, events, processes in their interrelation and interdependence and exactly as they took place in a particular era, and thus excludes modernization (updating the past). In particular, this implies that the researcher evaluates the era according to its internal laws, and is not guided by its own moral, ethical, political and other principles that belong to another historical time.

The principle of consistency (systematic approach).

Any historical phenomenon can be understood and explained only as part of something more general in time and space. The principle of consistency focuses on the disclosure by the researcher of the integrity of the object under study, the reduction of all components of relationships and functions that determine the mechanism of its activities in a single picture. This principle involves the analysis of the totality of facts in a single system, a holistic certainty. Society in historical development is considered as a highly complex self-regulating system with diverse connections that are constantly changing, but remain a complete system with a certain structure. In the analysis of facts and phenomena in the humanities, the principle of consistency comes to one of the leading places, since the knowledge of laws in the social sciences is complex, politicized and more difficult than the study of nature by the natural sciences.

The principle of objectivity.

The main purpose of any historical research is to obtain reliable, true knowledge about the past. Otherwise, history loses its importance as a science. Truth means the need to achieve ideas about the studied phenomenon or subject that are adequate to it. Scientific character and truth assumes objectivity. Objectivity is an attempt to reproduce the object of research as it exists in itself, regardless of human consciousness. In the natural sciences, this is achievable, as the experiment and test of its truth (objectivity) is available in practice. But what about humanities, including history? The process of historical knowledge can produce objective results. The opportunity for this is created by a number of factors:

1. The presence of historical sources that exist independently of the researcher.
2. The interest of the researcher, and society as a whole, in obtaining reliable knowledge about history.
3. Known control of the objectivity of the study due to the general level achieved by historical science, accumulated in its arsenal, proven and sound

knowledge, the existence of the system of values recognized by the scientific community¹⁵.

The objectivity of the scientific approach in history is achieved by a specially organized research process. It assumes:

- comprehensive coverage of the studied object, consideration of each phenomenon in its diversity and inconsistency, identification and study of all the facts (positive and negative) in their totality, regardless of whether we like them or not, whether they confirm the existing opinion or go against it;
- reliance on facts in their true content, without distorting or adjusting to pre-defined schemes;
- reliance on the achieved level of scientific knowledge, taking into account the points of view put forward on this issue;
- a creative approach to historical research, which is achieved, on the one hand, by using a whole set of different methods to obtain the most diverse and extensive information about the past from sources, on the other hand, by the desire to go forward in accordance with new social demands and successes achieved in other fields of science.
- conscious rejection of ideological or political objectives in the study.

Taking these points into account provides a potential opportunity to obtain objective knowledge. The guarantee of achieving objectivity in the image of the past is largely a high level of professionalism of the scientist, such personal qualities as scientific honesty, pedantry, the will to the truth, etc. Compliance with the principle of objectivity is a prerequisite for the scientific viability of historical work, the key to its recognition by the scientific community. The duty to be objective should accompany all activities of the historian: from the collection of sources to theoretical generalizations.

New, scientifically based and reliable knowledge can be obtained only if the important condition is strictly observed: the researcher really aspires to the truth. Does this mean that researchers should abandon the assessment of the historical past altogether? In historical research, the principle of objectivity is closely related to the principle of the value-based approach.

The principle of value-based approach

In the historical process, the researcher-historian is interested not only in the general and special aspects, but also in the assessment of a phenomenon that occurred in the past. Therefore, the value-based approach exists objectively, and is based on the need to obtain two types of information about the object under study: scientific and value-based information. The problem of value-based approach in historical science was developed by German historians at the turn of the 19th – 20th centuries (G. Rickert et al.). They argued that in world history there are certain universally recognized achievements of culture that constitute unconditional values for human existence. Hence, all the facts and acts of the past can be assessed by relating them to such achievements and, on the basis of this, they make a value-

¹⁵ Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. – Екатеринбург: УГМА, 2011. – С. 29.

based judgement. The values of religion, state, law, morality, art, science were among them.

Many researchers rightly argue that there is no generally accepted gradation of values for all peoples and communities. Because of this, there is no possibility of creating an objective evaluation criterion, and therefore in the application of this method there will always be subjective differences between individual historians. Moreover, value orientations were different for each historical time.

On the basis of what system of value should a judgment be made by a modern historian or belonging to the period under study? Seeking to achieve objectivity, critics of the value-based approach call not to judge, but to understand history. “Sine ira et studio” – without anger and passion – the Roman historian Tacitus urged to write history in that way.

The historian has to give an assessment of the studied phenomena, as only through it the gone reality becomes significant for the present, only on the basis of estimates it is possible to avoid mistakes of the past. Without the value-based approach it is impossible to realize the basic functions of historical science and, above all, educational and social memory. Thus, in the historical study, the scientific values and principles can and should be combined. In many ways it depends on the professionalism of the historian and, in fact, it is an art.

Methods of historical research

In practice, the principles of historical knowledge are implemented in specific methods of historical research. From the general scientific point of view, the method means a set of techniques and operations that allow to obtain new knowledge from the already known material. The hallmark of the method is the acquisition of new knowledge when working with old material. The scientific method is a theoretically grounded normative cognitive means. This is a set of requirements and tools to solve the problem.

The study identified a number of methodological levels. First of all, general scientific methods are necessary. Their use is more or less the same for any field of knowledge. Among them, there is a division into methods of empirical research (observation, measurement, experiment) and methods of theoretical research. This traditionally includes a logical method, including methods of analysis and synthesis, induction and deduction, the method of ascent from the concrete to the abstract, the method of modeling and others. General scientific methods are classification and typology. All the periodizations of the history of medicine are based on the methods of classification.

The use of certain methods depends on the tasks that the scientist sets himself. The task of the researcher is a careful selection of logically combined, consistent methods, their correct application to achieve the goal with the greatest possible reliability¹⁶.

¹⁶ The methods of historical knowledge, which are quite applicable for the analysis of the history of medicine, see: Смоленский Н.И. Теория и методология истории. Учебник для студентов вузов. 2 изд. М., 2008. С. 216-163.

Basic theoretical approaches and concepts of studying the history of medicine

People have long tried to understand the complex historical process. Where is history directed, and is this direction? What are the stages of history? What are the laws of its development? Different answers were given at different times. The presence of different ideological positions led to the presence of different theoretical approaches to the study of history, and the theoretical approaches revealed dozens of different concepts (from lat. conceptio – understanding, system, a certain way of understanding) of world history, as well as general and specific history of medicine.

In the modern Russian historiography, three theoretical approaches were developed: the non-Marxist, civilization and modernization.

K. Marx became the founder of the materialistic understanding of history which was called **Marxist**. According to the concepts of historical materialism, the production and reproduction of material goods are the basis of the historical development of the society. According to Marx, the method of production determines the social, political and spiritual processes of social life. Eras do not differ by the product they create, but how they create the surplus product.

The concept of socio-economic formation was concretization and further development of the Marxist understanding of history. The concept of socio-economic formation in Marxism denotes qualitatively peculiar stages of human history. There are five stages or formations: primitive communal, slaveholding, feudal, capitalist, and communist. The transition from one socio-economic formation to another is the result of a social revolution. According to Marx, the entire history is permeated by this struggle.

In 1920 – 1930 the theory of K. Marx in the USSR was simplified. A strict law of change of socio-economic formations was formulated, which included all world development. Everything that did not fit into the formation model of development was considered historical features. In the "thaw" period, in the 1960s, the representatives of a new direction in the historical science studied ways to improve this theory. In particular, we are talking about the concepts of multiplicity, the theory of different echelons of historical development, synchronicity and asynchronous types of development. However, this direction did not receive approval in the official Soviet social science, and only in the mid-1980s, in the forefront of the revision of the dogmatic Stalinist conceptions in the Soviet Union, the Marxist theory got the opportunity to upgrade and put forward a neo-Marxist vision of the historical process. It should be noted that today the majority of textbooks, lecture courses and research on the history of medicine are based on the neo-Marxist approach. The formative concept by Marx is used as the basis of the periodization of the history of medicine by doctors, authors of textbooks on the history of medicine.

The Marxist and neo-Marxist approaches and the numerous concepts of the linear movement of history that developed within them made a significant contribution to the scientific understanding of historical development. But their

inherent Eurocentrism made it difficult to reflect the multidimensionality and multivariance of the historical process, in addition, the weak side of these concepts was the lack of consideration of cultural characteristics of peoples.

This led to the emergence of alternative concepts of historical development. So there was a cultural and historical interpretation of history (**civilizational approach**).

The basic structural unit of the historical process, from the point of view of this approach, is "civilization". The term "civilization" comes from the Latin root "civil" – state, city, civil. It was used in contrast to the word "silvaticus", which means forest, rough, wild in Latin. Because of the universality and ambiguity of this category, it is difficult to define it. Today there are more than a hundred definitions of "civilization". However, for the civilizational approach to the historical process, the main thesis that unites all the definitions is of great importance: the historical process is so complex and contradictory that there are no laws of general development. History is a turn of civilizations. Civilization refers to an integral social system, all components of which are closely interrelated, bear the stamp of originality of the society. Civilization is a sustainable cultural and historical community of people with similar socio-political, economic development, lifestyle and mentality; living in the same area for a long time (the main features of civilization are culture, natural and geographical factor, level of technology, mentality). It has relatively stable boundaries, develops specific forms of economic, socio-political and spiritual life and carries out its own, individual path of historical development. The system itself has an internal (independent) mechanism of functioning¹⁷. How did the supporters of the civilizational approach imagine the development of world history? The development of mankind, from their point of view, takes place in the form of successive civilizations, each of which develops its own cultural and historical traditions, ethical standards, religious systems. Civilizations are not something frozen, immobile. Thus, Arnold Toynbee put forward the theory of the cycle of successive local civilizations. He identified 22 civilizations, sharply opposing the idea of the straightness of the historical process. The earth's civilizations, according to Toynbee, draw other trajectories of development. Firstly, they are not straight, and secondly, they easily "break" into separate segments – stages. At the same time, the number of stages is cyclically limited, and they are organized into a chain: emergence – growth – break – decay. In place of the collapsed civilizations, the new ones emerge and the development cycle is resumed.

According to Toynbee, a creative minority ("vanguard of civilization") plays the main role in the development of civilizations. It inspires and activates ordinary members of the society (non-creative majority). Ordinary people become followers and conductors of their sublime ideas. However, over time, relations between them are broken, there are contradictions that accumulate, deepen, and destroy their

¹⁷ Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. Екатеринбург: УГМА, 2011. С. 47-48.

union. It is due to many reasons. But the responsibility for the breakdown of the relations under consideration lies mainly with the "forefront of civilization", which eventually becomes complacent, which does not stimulate its further creative growth.

The concept of the English historian contains many deep ideas, in particular, the view of different cultures and civilizations as unique and inimitable phenomena, the historical path and appearance of which is determined not only by the economy, but also by a number of other equally important factors. Thus, A. Toynbee overcame the economic determinism of Marxism.

In recent decades, the thought of Russian philosophers and historians is increasingly turning to the civilizational method. What attracts the attention of civilizational approach? What are its advantages? The strengths of this method are:

1. Its universality, because it is focused on the knowledge of the history of the society, taking into account the countries and regions. Its principles apply to the history of any country or group of countries. This makes it possible to better understand the historical processes, their features, helps to identify the self-worth of each society, its place in world history and culture.

2. Its most important advantage is the idea of history as a multi-variant, multi-linear process.

3. Great importance for the understanding of the historical process is given to religion, culture, mentality of peoples, that is, spiritual, moral and intellectual factors.

Another interesting concept that can be applied in the history of medicine is the **modernization approach**

Modernization theory emerged in the second half of the 20th century, but it stems from the ideas of Enlightenment of the 18th century (rational structure of the society, belief in progress on the basis of reason, etc.), as well as evolutionism and industrialism of the 19th century (the idea of solving social problems through technological progress). The reason that contributed to the rapid development of modernization theories was the desire of Western social scientists to find an alternative to the Marxist interpretation of the historical process. The work by W. Rostow "Stages of economic growth", published in the UK in 1960 was of particular importance. Rostow opposed 5 stages of economic growth to socio-economic formations put forward by Marx: 1) traditional society, 2) the period of prerequisites or transitional society, 3) the period of "rise" or shift, 4) the period of maturity, 5) the era of high mass consumption. He considered "the English-American model" as the ideal type of era of high levels of mass consumption. Economists, sociologists, political scientists, historians R. Aron, J. Galbraith, D. Bell, O. Toffler, and S. Huntington contributed to the formation of the theory of modernization. They described a new stage, which was called the post-industrial (information) society.

From the standpoint of this theory, the criterion for the development of the society is scientific and technological progress, which ensures the process of

renewal, *modernization*, which results in a turn of traditional societies to industrial ones, and from industrial to post-industrial ones.

In the early 1990s, the concept of modernization received its "second birth". On the one hand, the crisis of socialism and the collapse of the Soviet Union, on the other hand, the obvious success of liberal market modernization in the East and South-East Asia was a confirmation of the basic provisions of the classical theory of modernization¹⁸. According to modern researchers, the historical process can be represented as a sequential (linear) turn of 4 modernizations:

1. "*Neolithic*" *revolution*. It continued in the 4th – 2nd Millennium BC. In this period, the humanity switched from the collective to the producing economy.

2. "*Archaic*" *revolution* (the 3rd – 1st Millennium BC). During the second modernization the archaic community was replaced by the community of the ancient type. There was a division of human society into the Western and Eastern ways of development. Statehood appeared; agrarian societies began flourishing. At that time, a traditional society was formed.

3. *Transition from agrarian (traditional) to industrial societies*. In Europe, this transition took place in the 15th – 19th centuries. In the East it occurred from the end of the 19th century. Modern industrial societies were formed in the course of this modernization.

4. *Transition from industrial to post-industrial (information) societies*. In Europe, this transition took place in the last third of the last century and is now largely completed. In the East, this modernization has not begun yet, in Russia, perestroika, in fact, means the beginning of such modernization¹⁹.

Each of the approaches under consideration has strengths and weaknesses, but if you do not go to extremes, and take the best that is available in both methodologies, the history of medicine will only benefit. To date, there is no particular reason to abandon many of the provisions of Marxism in the understanding of the historical process. Modernization and civilizational approaches have every right to exist. The authors of this textbook made an attempt to consider the general history of medicine from the standpoint of civilization and modernization approaches. So, the analysis of the history of medicine of the Ancient East is based on the methodology of civilizations. This was expressed in the fact that the civilizational features of the Eastern peoples and cultures are described in detail, and the features of Eastern healing are derived from these features. When considering the medicine of European Antiquity and the Middle Ages, civilizational features are also highlighted, but since the main feature of European civilization is the linear development, in the historical analysis of its healing, the modernization approach is used.

¹⁸ see more: Poberezhnikov I. V. modernization Theory: the main stages of evolution. URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/2769/1/pristr-04-10.pdf> (Accessed: 18.08.2019)

¹⁹ Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. Екатеринбург, УГМА, 2011. С. 46.

Self-test questions

1. Subject and object of the history of medicine as a science
2. Aims and objectives of the discipline history of medicine
3. Historical and scientific fact in the history of medicine
4. Classification of sources on the history of medicine
5. Scientific principles, how they differ from the principles of knowledge of theology and art
6. What is the essence of the civilizational approach in the history of medicine
7. What methods of historical knowledge are most applicable to the history of medicine and why
8. What is the healing of people
9. What is traditional healing
10. Give the definition of scientific medicine

Lecture 2. Born by medicine. Healing in primitive society.

Questions:

1. Primitive society: the nature, chronology.
2. Anthro- and socio-genesis of processes.
3. Methods and means of treatment in primitive society.
 - a. Empirical treatment
 - b. Magical treatment

The history is divided into two layers: primitive society and civilization. The history of man began with the emergence of man and human communities. Primitive society (primitive-communal system (PCS) is a period in the history of mankind, which covers an era from the beginning of the processes of anthro- and socio-genesis to the emergence of writing and the states (it began more than 2 million years ago) to the formation of the first civilizations (the 4th Millennium BC). In terms of their duration, the primitive era covers more than 99% of the entire history of mankind. All subsequent periods of history (the ancient world, the Middle Ages, new and modern history) occupy no more than 1% of the historical path of humanity. Despite the lack of writing (and written history), the history of primitive society is an integral part of the world-historical process of human development.

The main features of primitive society:

- human dependence on nature
- collective labor and consumption
- primitive tools
- community property and the lack of private property
- equalizing distribution and the lack of social differentiation
- absence of state

The era of the Stone Age is marked by a number of major discoveries that have had a fundamental impact on all subsequent development of mankind. The end of the Stone Age, the Neolithic age, is associated with the emergence of new techniques of manufacturing tools (grinding and polishing), but first of all, at this time a huge revolution took place in the economy of human society.

In the Neolithic era for the first time the uneven historical development of its particular regions was clearly revealed. During the 7th and 6th Millennium, the development of metals began, first copper (at the turn of the 6th -5th Millennium), and then bronze (3rd Millennium BC). The manufacture of these tools, which increased productivity, created a surplus product, which was able to have a corrupting effect on primitive society only when there were opportunities for its implementation and redistribution.

Modern researchers believe that the sequence of stages of the social division of labor was as follows: the separation of producing societies from appropriating societies; the separation of craft from agriculture, the separation of trade from craft. Each stage resulted in the growth of the productive forces, the increase of the

surplus product, the growth of the exchange. Property differentiation within primitive collectives was a natural result of the growth of private property and went hand in hand with the social differentiation: individuals and their families, who stood out in property relations, as a rule, were representatives of the tribal elite, and those who occupy a higher position in society, had the greatest opportunities for the concentration of wealth. All this created economic and social conditions for the emergence of human exploitation. The earliest and most primitive forms of exploitation already existed in the last stages of the development of the primitive communal system, becoming one of the most important conditions for the formation of the state. All these phenomena were clearly revealed in the 3rd Millennium BC²⁰. The era of the Stone Age was marked by a number of major discoveries that had a fundamental impact on all subsequent development of mankind. People mastered the art of making fire and used it, invented clothes, bow, arrows, vehicles (boat, skis, sled), learned to build homes, to create many types of tools. At the end of the Stone Age production of ceramic ware and fabrics was mastered. The end of the Stone Age, the Neolithic Age, was associated with the emergence of new techniques of manufacturing tools (grinding and polishing), but first of all, at this time a huge revolution took place in the economy of human society: there is a transition from appropriating to producing economy, from hunting and gathering to agriculture and cattle breeding. Modern researchers often call this revolution the "Neolithic revolution", a long process of transition from appropriating to producing economy, from hunting and gathering and agriculture cattle breeding. The most important result was the emergence of a regular surplus product. Thanks to it, stability of economy immeasurably increased, the standard of living of the person increased, the population increased, there were preconditions to complication of social structure.

In the Neolithic era, for the first time, the uneven historical development of its particular regions was clearly revealed. When at the turn of 7th and 6th Millennium the Neolithic Age came to replace the Paleolithic period, the development trend was reinforced after the outbreak. Metals, first copper (at the turn of 6th-5th Millennium BC), and then bronze (3rd Millennium BC) were developed. The manufacture of these tools, which increased productivity, created a surplus product, which was able to have a corrupting effect on primitive society only when there were opportunities for its implementation and redistribution. This was done through exchange and through the social division of labor. Modern researchers believe that the sequence of stages of the social division of labor was as follows: the separation of producing societies from appropriating societies; separation of craft from agriculture, the separation of trade from craft. Each stage resulted in the growth of the productive forces, the increase of the surplus product, the growth of exchange.

Property differentiation within primitive collectives was a natural result of the growth of private property and went hand in hand with the social: individuals

²⁰ История Европы: В 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т. 1. Древняя Европа. М.: Наука, 1988. С.1-2.

and their families, who stood out in property relations, as a rule, were representatives of the tribal elite, and those who occupied a higher position in society, had the greatest opportunities for the concentration of wealth. All this created economic and social conditions for the emergence of human exploitation. The earliest and most primitive forms of exploitation already existed in the last stages of the development of the primitive communal system, becoming one of the most important conditions for the formation of the state. All these phenomena were clearly revealed in the 3rd Millennium BC²¹.

Types of labor in a primitive society are complex and diverse: gathering, hunting, fishing, making tools, building temporary shelters, and fireplaces in them, erecting religious buildings, household (cooking and creating food storage facilities) etc. In human societies, tools became more sophisticated and more complex. Instead of a stone, a simple stick or a stick at the time of Cro-Magnon people, the technology of combining a stick and a stone appears: with the help of plants or animals, the stone is attached to a stick (then a complex technique of weaving and knitting knots appears). Thus, the main symbol and tool of the Stone Age is created - a stone ax, which does not only lengthen the hand, but repeatedly increases the force of impact. The era of making tools from the horn and bone comes, they begin to make wooden dishes and utensils. Specialized tools were gradually distributed. There was already articulated speech, then the use of fire and, finally, the use of bow and arrows. Barbarism already means the transition from hunting and gathering as the main types of labor to farming and cattle breeding. At this stage, there are pottery and iron making.

Processes of anthropo- and socio-genesis.

The process of anthropogenesis is the basis of biological formation is the morphological differences between humans and the nearest ancestral forms. Anthropogenesis is part of the biological evolution that led to the emergence of the species *homo sapiens*, separated from the apes.

What was the reason, the trigger for the transformation of a generally prosperous community of apes in the family of hominids? The hypothesis of ecological catastrophe claims to be a logical explanation of this process. According to it, about 5-6 million years ago, abrupt geological, geomorphological and climatic changes led to a significant restructuring of landscapes in Africa. In the Eastern part of the continent, there has been a severe reduction or even disappearance of forest cover, accompanied by the emergence of natural barriers through geological faults currently marked by the great East African lakes chain. The apes that lived there gradually lost their habitual habitat. Some of them could migrate, others may have died, and some under the pressure of these factors were able to assimilate new behavioral stereotypes. In the Western part of Africa, which was not touched by the forest degradation, they continued their existence to date.

In the course of biological evolution mankind has passed a number of stages (society of anthropic creatures):

²¹ История Европы: В 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т. 1. Древняя Европа. М.: Наука, 1988. С. 2.

1. – Australopithecus (australopihecus afaresis) – 3 million years ago.
2. – Homo habilis – 2 million years ago.
3. – Homo erectus – 1 million years ago.
4. – Homo sapiens archaic – 250 thousand years ago.
5. – Homo sapiens Neanderthal – 100 thousand years ago.
6. – Homo sapiens, modern – 40-10 thousand years ago²².

In appearance, Neanderthals were very similar to the modern man, they had a developed culture, their social organization resembles the social organization of modern primitive tribes, although it is possible to reconstruct their social life with a certain degree of probability.

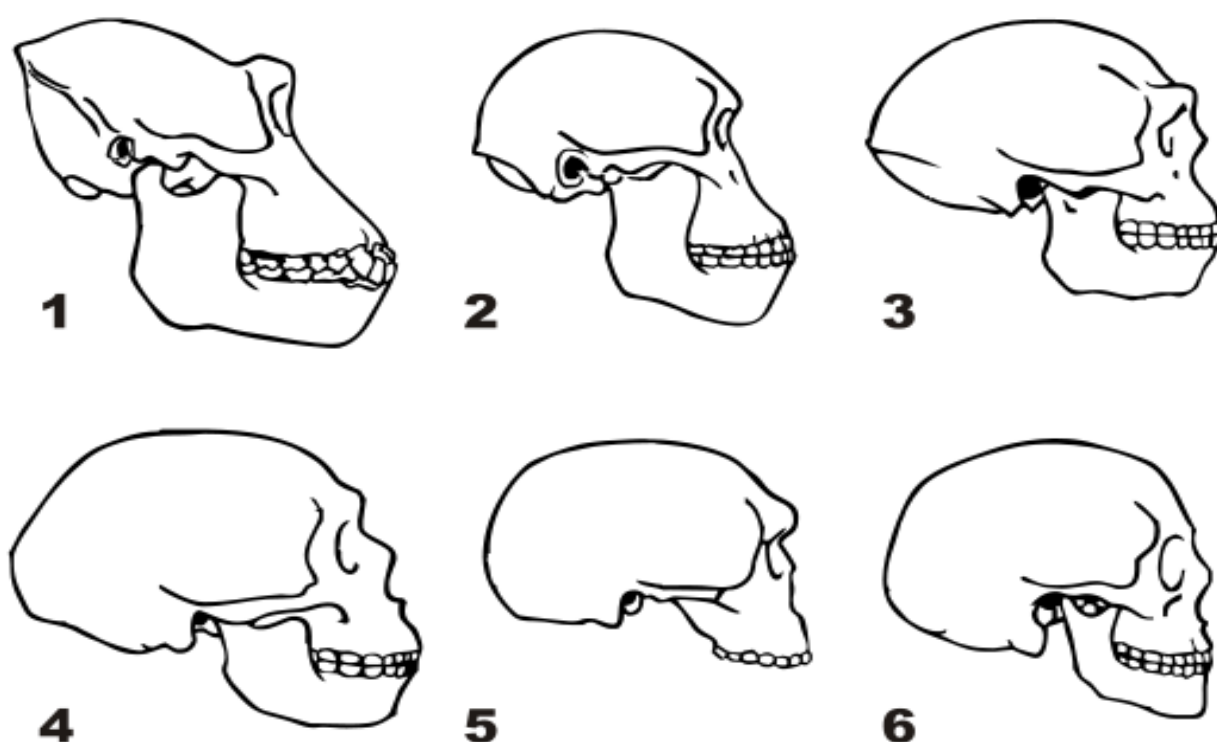


Fig. 1. Side view of the skull of gorilla (1), Australopithecus (2), Homo erectus (3), Neanderthal (4), Steinheim man (5), Modern man, homo sapiens (6)

Stages of social development of the primitive society

In the social history of the primitive era there are 3 periods

1. *The era of primitive human herd* (covers the period of the Paleolithic Age, the ancient Stone Age). This phase lasted from 2.4 million years to 40 thousand years BC. At that time, there were the processes of anthropogenesis and different types of humanoid creatures remained closer to primates than to humans. The environment, namely the animals of the primitive world, played a major role for evolution at that time. Many long-extinct species fall into this category. For

²² Всемирная история: В 6 тт. / кол. авт. под ред. А.О.Чубарьяна. Т.1 Древняя Европа. М.: Наука, 2011.С.5.

example, woolly rhinos, musk oxen, mammoths, giant deer, saber-toothed tigers, cave bears. The life and death of human ancestors depended on these animals. It is well known that primitive people hunted woolly rhinos for about 70 thousand years ago. Their remains were found on the territory of modern Germany. Some animals were not particularly dangerous to the primitive tribes. For example, despite its impressive size, the cave bear was slow and sluggish. Therefore, the primitive men easily defeated it in the battle. One of the first domesticated animals was a wolf that gradually became a dog, as well as a goat that gave milk, wool and meat. The first stage is characterized by the formation of a man as a biosocial being. People used the simplest stone tools, lived, appropriating the products of nature (gathering, fishing, hunting), led a wandering life, united in local groups. This simple form of life and social organization, reflecting the low level of production, social and cultural ties, is called the primitive herd or community. However, despite the chaotic internal life of the herd, it traces the first social norms of primitive society, rules, standards and other behavioral stereotypes. The physical appearance of modern man – *Homo sapiens* – was formed at the very end of this period.

2. *Mature primitive society* (Mesolithic Age, Middle Stone Age). It lasted from 40 thousand to 10 thousand years BC. At this time, natural instincts begin to retreat before the socio-cultural stereotypes of the period. Relations within the group are egalitarian. The leader's power over the group is very expressive. His will is perceived as the norm, but the distribution of food and other resources is evenly distributed. The basis of this equality is equivalent exchange (both food, tools and wives, etc.). Continental processes of migration and settlement began at that time.

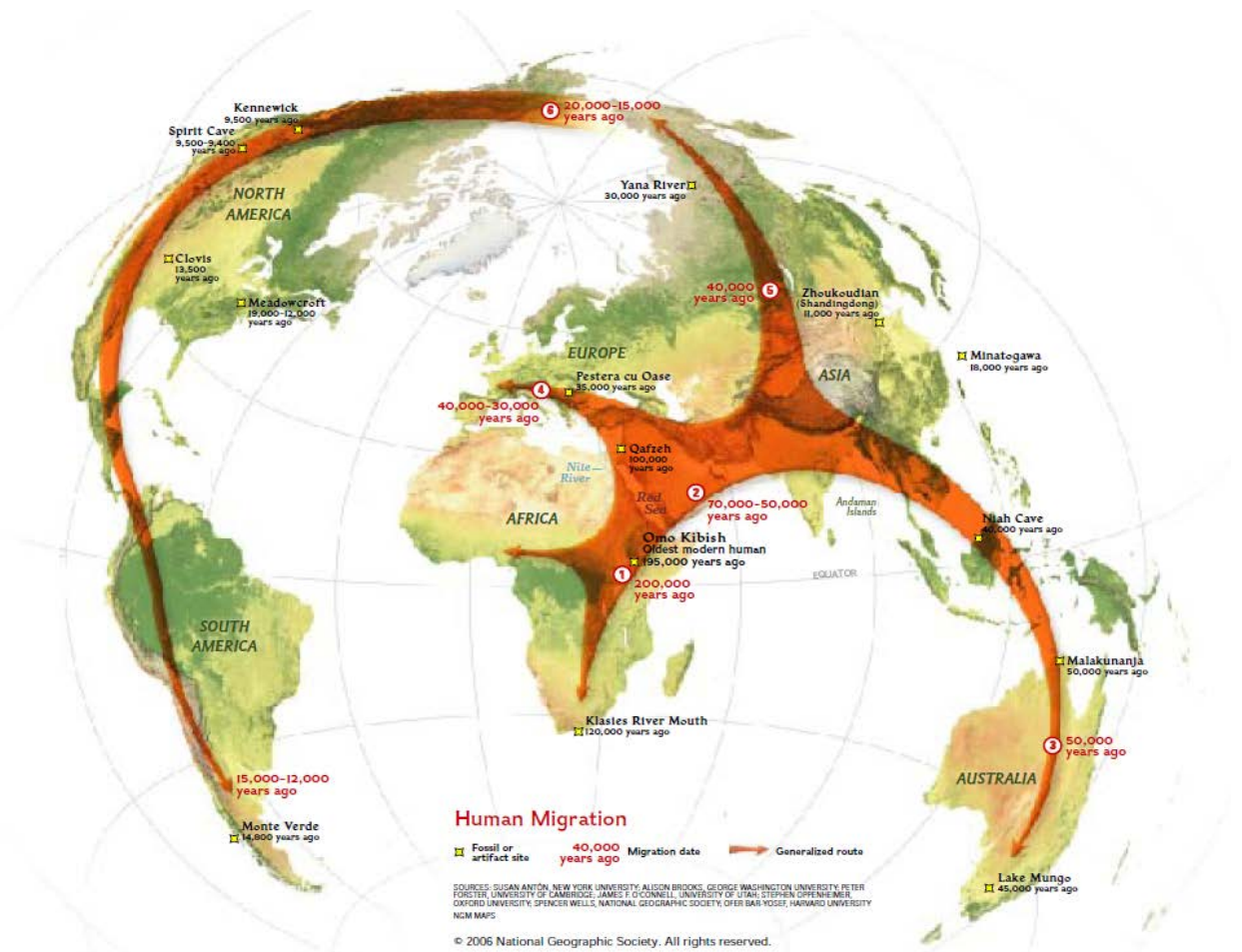


Fig. 2. Human migrations

3. *The decay of primitive society.* The Neolithic period (new Stone Age), and the Eneolithic Age (Bronze Age), Iron Age lasted from 10 thousand to 3-2 thousand years BC. The Neolithic revolution began in that period in the 8th-3rd Millennium BC. Its essence lies in the transition from appropriating to producing economy. The most important result of the Neolithic revolution was the emergence of a regular surplus product. Thanks to it, the stability of economy immeasurably increased, the standard of living of the person increased, the population increased, there were preconditions to complication of social structure. The complication of social relations, changes in marital relations (exogamy, prohibition of marriage between close relatives) led to the emergence of family and clan groups. There was a change of herd on a clan community which was based on family relations. It would be possible to build tribal relations on the matrilineal or patrilineal principles.

At that stage of development, primitive society moves to a fixed division of labor, distribution of food and marriage and family relations. The principles of equality and equity are still in place. But, at the same time, the distribution of products can also be done taking into account the role functions of its participants (on the basis of gender, age, etc.). In tribal society there are already rules of

conduct, mandatory for all members of its community. Generic norms were associated with totems, had a mythological connotation.

The order of distribution of products becomes regulated, the leader takes control of this process. Social relations are self-regulating: they are supported by interests, religious beliefs and other values. But it did not exclude the compulsion to follow the norms developed by primitive society. In violation of the taboo, the offender may even be expelled or sentenced to death. The leader also had the advantages in his team. Members of the group concentrated around him, who recognized the authority of the leader in exchange for the benefits provided to them. So there was a pre-state form of government.

In conclusion to a brief overview of primitive society, we answer the question: when did medicine emerge? As it was noted in the previous lecture, medicine refers to the care of community's members about a sick person, providing him with medical and other help from people around. If a person provides medical assistance to himself, it is self-treatment, which is widespread in the animal world. Self-medication is not medicine. We stick to the thesis that medicine in the form of healing, appeared together with a man, with the beginning of the processes of anthropo- and socio-genesis. Moreover, care about sick relatives by fellows, providing all possible medical assistance to members of tribe, was the most important (if not the main) indicator of the differences between the primitive human herd and another animal brood. Caring for a sick relative is an indicator of other, higher social ties in the community, than in the natural environment. Thus, medicine in the form of healing, appeared in the society of anthropic creatures, in the early Paleolithic period (in other words, medicine is as old as humanity).

In 2012, scientists analyzed teeth from five Neanderthals, using an advanced technique known as pyrolysis gas-chromatography mass spectrometry. This analysis showed that on each tooth there were microfossils and other remains of plants that their owners ate. One Neanderthal ate bitter plants, including yarrow and chamomile. These herbs have no real nutritional value, and their bitter taste must have been repulsive. So why were they eating them? One possibility is that the plants were used as a natural drug application. Yarrow has long been known as a traditional tonic and astringent, and chamomile as a relaxant and anti-inflammatory substance. It is at earliest known human medicine—the prevention, identification, treatment, and cure of illness and diseases²³.

Throughout the entire period of primitive society, healing developed and depended on the natural and climatic conditions in which human communities lived. During the second and third periods of the development of primitive society, healing finally developed as a full empirical and magical medical care system. During the era of the emergence of statehood and ethnic groups, primitive healing became folk healing (folk remedies).

²³ Parker S. A short history of medicine. American Edition, USA 2019, P. 14.

Methods and means of treatment in primitive society

Our understanding of prehistoric times depends on the study of preserved human remains, artifacts such as tools and adornments, and natural objects like plant seeds and animal fossils. Cave paintings and rock art also help. Several prehistoric images show forms of human healing. Reliable scientific knowledge about the healing of the primitive era is based on the data of archeology, ethnography and, especially, paleopathology - the science that studies pathological changes in the skeleton of a primitive man. Paleopathology, which was formed relatively recently, about 100 years ago, plays a particular role.

Before the emergence of paleopathology, it was believed that a primitive man was completely healthy, and diseases arose much later as a result of civilization. A very educated people held a similar point of view, among them an outstanding French philosopher and writer Jean-Jacques Rousseau. Thus, there was a concept of the existence of the “Golden Age” at the dawn of humanity. This conception took root in many scientists in the 19th century. They believed that a primitive man lived for about 20-30 years, and led a healthy lifestyle. A primitive man died in the struggle with nature or wildlife. Epidemics did not exist. Epizootics were limited to the regional framework; they did not have a negative impact on the historical process.

As a rule, a disease does not happen at that age. Moreover, the first ethnographic studies of the lives of American Indians and Polynesians in the middle of the 19th century, confirmed this theory. An American trader Edwin Denig, living among Indians for several years in 1853-1856, wrote in his memoir in 1859 about diseases of the Indians from the Great American plains. “A disease among Indians is a rare phenomenon. There is only tuberculosis, rheumatism. During labor, a parturient woman had often fever, which ended usually by death. They are free from toothache, paralysis, nervous diseases. They do not have baldness, poor vision in old age, blockage of blood vessels, liver or kidneys”²⁴. The concept of the “Golden Age of mankind”, where there were no illusions, was revealed by paleopathology. It was this science that gave the answer to the question: when did the diseases appear - together with the person or did they arise later?

The environment in which primitive people lived was harsh and dangerous, but their lifestyles helped them avoid some types of health problems that plagued people who were to live later on. Hunter and gatherers did not stay in one place long enough to pollute water sources. This practice eliminated health risks of polluted water as well as diseases that can be spread by insects living near polluted rivers or lakes. Because they had not yet developed the skills necessary to tame and raise animals or community use, domesticated animals were eliminated as possible sources of diseases. Because hunter-gatherers lived in low-density groups and did not intermingle with others, contagious illnesses were also rare.

²⁴ Стукалин Ю.В. Сила шаманов. Боевая и лечебная магия индейцев Дикого запада. М.: ЭКСМО, 2017. С. 273.

The primary health risks of that time were injuries or broken bones. These injuries were healed poorly and probably the victim lived a life in pain. These early people were also subject to infections from the animals they hunted. Dental abscesses also may have affected almost everyone. Because people in many cultures used their teeth as tools and would not have realized the importance of dental care, any tooth problem would almost certainly have been painful and would have created hardship²⁵.

Actual infections would have varied from civilization to civilization, but the diseases that affected hunter-gatherers primarily came from two types of sources: zoonotic illnesses (diseases carried by wild animals) or parasites and bacteria. Zoonotic illnesses are acquired by humans through exposure to animals or by eating raw animal and fish, which can release microbes that cause relapsing fevers such as typhus (a louse-borne disease), brucellosis, and hemorrhagic fever. Diseases such as anthrax and rabies may have been passed to humans by exposure to predatory animals such as wolves. Such animal-borne diseases as trichinosis and tularemia leishmaniosis, a protozoan disease transmitted by bloodsucking sandflies, as well as Chagas's disease and others were specific to primitive people in the New World. Hunter-gatherers were also commonly plagued by another type of illness, those that came from parasites and water- and soil-borne bacteria. The camp-like living conditions of early humans and the need for frequent visits to water sources would have made contact with these minute or microscopic organisms unavoidable. Parasitic worms and lice and bacteria such as *Salmonella* and *Treponema* (agent of yaws and syphilis) were common, and soil-borne bacteria could have entered skin wounds and produced gangrene or botulism.

The study of the remains of a primitive man showed that his bones bear indelible traces of traumatic injuries and serious diseases such as arthritis, tumors, tuberculosis, spinal curvature, dental caries and many other diseases. Thus, there is no doubt that primitive man was ill, and was seriously ill. The main groups of diseases of primitive people are distinguished:

1. "Cave disease": bone diseases (arthritis, osteoporosis, tuberculosis, etc.) Bone remains of a primitive man which were subject of archaeological research, revealed tuberculosis, osteomyelitis, rickets. The bones of every fourth skeleton of primitive people have preserved traces of arthritis. The analysis of mummy tissues showed the presence of atherosclerotic plaques.

2. Various dental lesions of the teeth and jaw diseases: inflammation of the periosteum, caries, etc.

3. Diseases of the gastrointestinal tract

4. Skin diseases

According to the data of ethnography, human communities of that time revealed the same causes of diseases. According to the beliefs of primitive people, the world is inhabited by good and evil spirits. If a person worships good spirits,

²⁵ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric Times to 500 CE. New York, 2009. P. 29.

observes rituals and taboos, then good spirits give him health and longevity. If a person violates a taboo, or is worried about evil spirits, the evil spirits give him the disease. If we want to be healthy, we must follow all the rules of the tribe and pray to the good spirits. Primitive people sought to treat their sick countrymen.

There were 2 forms of healing in the primitive society:

1. Empirical (practical) healing: treatment based on observation of nature and animals
2. Magic healing art: magical treatment based on magic and religious ceremony.

Empirical treatment

There is no actual record of when the use of plants for medicinal purposes first started, although the first generally accepted use of plants as healing agents were depicted in the cave paintings discovered in the Lascaux caves in France, which were radiocarbon dated to between 13,000 - 25,000 BCE. In primitive society, natural remedies were widely used. Drugs of plant, animal and mineral origin were widespread.

Prehistoric people sought the best remedy they could think of, based on what they knew. Treatments would have often relied on a combination of religious beliefs and practical remedies. Pharmacological knowledge came from experimentation. A good number of the herbal medicines were likely effective, as they are the basis of some of the pharmaceuticals in use today. Early people, unfortunately almost certainly located poisonous plants some of the time as they sought to sample and identify ones that might have had healing properties. Primitive people sometimes judged the use and purpose of a plant by examining what the plant resembled. The plant, eyebright, was used for diseases of the eye because a black speck in the flower looked like the pupil of the eye. A plant with a bright yellow flower was used in an effort to rid a person of jaundice, which can turn the white parts of the eye yellowish in color²⁶. Medical treatment was generally administered by a shaman or a medicine man, the person within a community who was believed to be empowered by the gods. This esteemed member of the group would provide a drink or herbal cure (in the form of something to eat or an herbal salve on a wound), and then perform a dance or say an incantation. Cave paintings in France that date from 17,000 years ago show art renderings of masked men wearing animal heads performing ritual dances. (These may be the oldest surviving images of medicine men.) Later, as communities grew, there might have been a division of labor among healing duties. Medicine men might have been divided by specialty, ranging from diviners and shamans to birth attendants and witch-smellers (those who could locate a disease-causing witch). According to the anthropologists, after an ailing person had consulted a medicine man, he or she was likely to be cared for collectively by members of the community. Healing would have assumed a high level of importance²⁷.

²⁶ Kelly K. Early civilizations Prehistoric Times to 500 CE. New York, 2009. P. 14.

²⁷ History of medicine as a science. Its subject of study. Medicine in primitive society.// URL: <http://intranet.tdmu.edu.ua.htm> Accessed: 27.06.2019)

Magic healing art

Powerlessness before nature generated irrational (magical) ideas about the world. The primitive society was the period when the first religious ideas were forming. Totemism, fetishism, animism were the first magic methods of healing. Healing magic, based on the cult practice, formed very quickly. According to healing magic the disease is caused by bad spirit introduction to the body. Such interpretations had their methods of healing. Archaeologists and anthropologists who study prehistoric man and primitive tribes say that human societies always had special individuals, both men and women, who took the job of a healer and were responsible for preventing illness and curing the sick and injured. These shamans almost always held multiple roles as healers, magicians, rulers, or priests. Treatment consisted of spells, and a variety of complex rituals to noise and to scare away evil spirits. Since in primitive peoples the illnesses were caused by gods, spirits, and magic, the purpose of diagnosis was to determine the offense committed and the person or spirit administering the punishment. Was any taboo violated? Was any person wronged? Having taken the "history," a witch doctor might consult the gods—sometimes while in a trance—to discover which spirit or mortal was casting the spell. If the patient's soul was lost, had it wandered to some remote spot or did it inhabit someone else? Various means of divination were used: casting of bones, observing the reactions of animals to poison, moving beads to the chanted names of likely suspects. In some cultures, people thought responsible for casting a spell might be forced to undergo ordeals by poison, fire, or water to determine if they were guilty. The magic medicine gave rise to quackery. Magic and religion played an important role in the medicine of a prehistoric or primitive man. Administration of a vegetable drug or remedy by mouth was accompanied by incantations, dancing, grimaces, and all the tricks of the magician. Therefore, the first doctors, or “medicine men”, were witch doctors or sorcerers. The use of charms and talismans, still prevalent in modern times, is of ancient origin. The healer was accorded a high place socially and politically, and he was considered learned in tribal lore and traditions. Healing was not taken lightly in virtually any of the primitive societies. Among the American Indians and also in the African Congo, a doctor could amass wealth but was vulnerable to attack if his medicine was "bad"; that is, if he did not utilize all the accepted methods. The outcome did not always have to be successful, but the techniques were expected to be above reproach²⁸.

²⁸ Primitive Medicine. URL: <https://www.healthguidance.org/entry/6306/1/primitive-medicine.html> Accessed: 27.06.2019.



Fig. 3 Shaman, voodoo

Attitude to patients was different: a sick or disabled person was regarded in different ways by different peoples. Among the Cherokees and Navahos the ill were treated with kindness, the crippled and deformed were treated with acceptance. In tribes faced with famine, suicide by the aged was often an accepted means of removing the burden of their dependence. The Eskimos set their old folks out unsheltered on the ice when food supplies were low. In some primitive groups the disabled were killed and eaten to preserve their life force for the tribe. Among the North American Indians, those who recovered from serious illness were looked upon with awe as possessed of unusual powers. As for the mentally ill people, primitive societies showed the same variety of attitudes as advanced cultures. To some, a deranged individual might appear to harbor an evil spirit and was therefore to be shunned, maltreated, or killed; to others, the spiritual forces inside the person were worthy of respect. Among the Eskimos and Siberian peoples, psychotic behavior might signify the qualifications for becoming a shaman, who was chosen, or chose himself, just because of psychic experiences²⁹.

Obstetrics was in the hands of women. Attitudes varied with the group and its environment, but most nomadic peoples seem to have had less concern for

²⁹ History of medicine as a science, its subject of studying. Medicine in primitive society. URL: <http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal.htm> Accessed: 26.06. 2019.

pregnant women than the more settled groups. In many tribes of North America the afterbirth (placenta) was expelled by massage. Among some peoples, women returned to work almost immediately after delivery; among others, days or even weeks were spent in recuperating. Certain groups practiced couvade, a custom whereby the father takes to bed as if bearing the child and goes through ritual acts which presumably draw away evil spirits that might harm the mother and the baby.

Surgery consisted principally of treatment for wounds and injuries to the bones. A primitive man used pointed stones as surgical instruments and showed amazing surgical skill. The usual operations were: infibulation (stapling), castration and circumcision, healing of wounds caused in hunting and in battles was developed, amputations were made, fractures and dislocations were treated. In Latin America the practice of suturing wounds by tropical ants was developed³⁰. Many populations became adept at caring for open wounds or broken bones. Treatment of an open wound might have included cleaning and packing it with extracts from plants or part of a plant, some of which might have been helpful in cleansing or healing the injury. Cuts were treated with animal fat. Sometimes, animal excrement was rubbed on the wound, and animal skin was used as a bandage. A broken leg or arm was covered in river clay or mud. This formed a cast of sorts that was hardened by the Sun. It is still debatable whether the bones were actually placed in these casts. Skeletal remains indicate that people often recovered following a bone fracture.

Prehistoric people also performed other types of surgery. Most procedures were noninvasive and were designed to relieve swelling or pressure, such as the lancing of boils. Early people also undertook the amputation of injured arms or legs, probably to save lives. (Amputation of fingers is thought to have been a religious rite.) Amputation didn't guarantee survival³¹. (Among the peoples who applied salves and other substances to open wounds, sealing them off and preventing drainage, it is likely that infection was common. On the other hand, some primitives tried to keep wounds protected and dry. When sewing up lacerations with strips of tendon and needles of bone, some Amerindian tribes (the Dakotas, for instance) placed a strip of bark between the wound edges which probably permitted drainage and promoted healing from the inside out. Hemorrhage was controlled by pressure, tourniquet, cautery, and styptic plant substances, as ligature of blood vessels was apparently unknown. Although amputations were performed, they seem to have been mainly ritualistic. Removal of spears and arrows was sometimes accomplished with great skill. Small abscesses were drained, and the tribes of the Great Lakes region are said to have opened abscesses of the chest cavity. The treatment of fractures among the American Indians was sophisticated in some tribes. They fashioned splints of wood and casts of hardened hides, with openings to permit further treatment of

³⁰ Solodouchina D.S. History of medicine as a science. Periodization of history. Medicine in primitive society. URL: https://www.academia.edu/34882131/Primitive_medicine. Accessed: 26.06.2019.

³¹ Kelly K. Early civilizations Prehistoric Times to 500 CE. New York 2009 P.33.

compound fractures where bone protruded through the skin. Reduction of dislocations was also practiced. Surgical procedures were not always performed by the medicine man, for there were often others skilled in this kind of work.

During surgery, drugs were used to deaden the senses or to relieve severe pain from a wound. In Central Africa a beverage which may have been alcoholic was used to lessen consciousness. Before some tribal ceremonies, a performer would smear his skin with plant substances which numbed it and permitted him to bear intense heat pain of sharp instruments.



Fig. 4. Surgical instruments of primitive people

In primitive medicine, men learned how to splint, but probably not set, bone fractures. They also frequently performed a type of brain surgery that we call trephination today. The first trephined skull of an ancient man was found in Peru in South America in 1865. Today there are several dozen of such findings. Many of them have calluses; this suggests that the person lived after the surgery. Trephination was done by using stone instruments to bore or grind holes in the skull. Researchers do not know if the procedure was done to relieve demon spirits, to treat skull fractures, or remove bone splinters. It is possible that trephination was done at different times for all of these reasons.



Fig. 5. Skull after trephination. The patient died during surgery



Pic. 6. Trepanation of the skull

So, at the dawn of its development, humanity accumulated vast experience of helping patients. Healing arose along with the man and met the needs of that time. Empirical practice and cult methods of treatment laid the foundations of folk and traditional medicine of the subsequent period of history.

Self-test questions

1. The main features of primitive society
2. Epics and chronology of primitive society
3. Give the definition of the process of anthropogenesis
4. Chronology and main stages of anthropogenesis
5. Neanderthals: the essential features of the physical and social appearance
6. The main groups of diseases in primitive society
7. The concept of the "Golden Age" in the historiography of the history of medicine. The main arguments of its evidence
8. Methods and means of treatment in primitive society
9. Methods and practices of empirical healing in primitive people
10. Techniques and practices of magical healing

Lecture 2. The art of healing in the Ancient East

Questions:

1. Ancient Eastern civilizations and fundamental features of its healing
2. The art of healing in Mesopotamia
3. The art of healing in Ancient India
4. The art of healing in Ancient Egypt
5. The art of healing in Ancient China

The ancient Eastern world covered a vast territory, including North-East Africa, Asia Minor, the Iranian plateau, India and China with all the intermediate areas. The Northern boundary of the ancient Eastern world was approximately 42° North latitude, and the southern boundary was approximately along the tropic of Cancer. The Western border of the ancient Eastern world passed approximately through the Libyan desert, i.e. along 10° West longitude (from Pulkovo), while the Eastern border went along the shores of the Pacific ocean, in other words, about 190° West longitude. Thus, the length of this huge rectangle reaches a length of 10,000 km.

All this territory can be easily divided into two halves. The Western half embraces Egypt and Asia Minor, while the Eastern half embraces India and China. The border between these two halves of the ancient Eastern world runs through the Solomon Mountains, which are located in a desert and inaccessible area, cut by only a few mountain passes. The Western parts of the two halves, India and Egypt, share some common geographical features. So, Egypt and India are in the same climatic zone of hot, subtropical and tropical climate, and largely cut off from the rest of the world, forming fairly closed and isolated geographical areas. Egypt, consisting of a valley and the Nile Delta, resembles an oasis lost in the Sands of the vast North African deserts, cut off from the rest of Africa.

The vast Indian Peninsula, like Egypt, is largely isolated. From the West, from the South and from the East, India is separated from the rest of the world by the vast expanses of the ocean. In the North, India is separated from Asia by the world's greatest mountain range of giant Himalayan Mountains.³² The natural conditions of Asia Minor and China have much in common. Asia Minor and China are in the temperate and subtropical climate zone and, in contrast to India and Egypt, are geographically connected with neighboring countries. Asia Minor and the Aegean island region are the bridge from Asia Minor to Europe. The Iranian plateau and Central Asia open up many paths leading to various Asian regions. China is geographically, historically and culturally inextricably linked to the neighboring regions of Asia. The border areas of China imperceptibly pass into the areas inhabited by neighboring tribes.

The great river highways were of particular importance in the East: the Nile, Euphrates, Tigris, Indus, Ganges, Yangtze and Huang He. The Nile connected some parts of Egypt with each other, and Egypt as a whole with the regions of

³² Авдиев В. История Древнего Востока. Учебник для высших учебных заведений. Изд.3. М.: Высшая школа, 2011. С. 30.

tropical Africa, and the Mediterranean region. Euphrates and Tigris connected parts of Mesopotamia with each other, and all the Mesopotamia as a whole with the Persian Gulf region, Transcaucasia and Asia Minor. The large rivers of India and China were not less important. The main types of natural conditions for the Eastern world are:

1. waterless plateau with extensive steppes and plains,
2. plain, slotted and irrigated by large rivers,
3. coastal countries directly adjacent to the sea.

But the East is not a geographical or landscape concept. As L.S. Vasiliev noted, the question is not as simple as it may seem at first glance. It is not about a geographical concept – it is rather about the historical, cultural, socio-political, civilizational concept... we are talking about the giant mankind wholeness, although it is very heterogeneous and controversial, but still almost monolithic whole in its underlying basis – the basis, which is, in fact, spawned at the time, the East – West dichotomy³³. East is a special historical and cultural and socio – political community. It is a holistic civilization that, even today, as the world evolves in the globalization context, remains isolated and develops in its own way. East has a particular path of development. In cultural and political, religious and historical aspects today, East is divided into 3 major sub-civilizations (historical and cultural groups):

- Islamic
- Buddhist
- Confucian and Shintoist

In most regions of the emerging Eastern civilizations, natural climatic factors remained unfavorable and only in the fertile river valleys of the Nile, Tigris, Euphrates, Indus, Ganges and Huang He the natural conditions contributed to the development of agriculture based on artificial irrigation in the 4th Millennium BC. The first Eastern civilizations appeared in the valleys of these rivers. According to modern orientalists, the ancient East refers to four major regional civilizations:

1. Mesopotamian civilization was formed in the 4th Millennium BC. They were located between the rivers Tigris and Euphrates (Sumerian-Akkadian, Babylonian, Assyrian civilizations).
2. Egyptian civilization was formed in the 3rd Millennium BC in the Nile valley.
3. Indian (ancient Indian) civilization. It was formed on The Deccan Peninsula, in the valleys of the Ganges and Indus rivers in the 3rd Millennium BC.
4. Chinese civilization. It was formed in East Asia, in the valley of the Yangtze River and Huang He River in the 2nd Millennium BC.

Irrigation systems were the main condition for their emergence and a special way of development, which were called Eastern. The very existence of civilization presupposes a successful adaptation to the environment, as it must feed a huge population. According to the different characteristics of the environment, different

³³ Васильев Л.С. История Востока: в 2 тт. Т.1. М.: Изд. вос. лит., 2005. С.1.

methods are used to produce crops and overcome natural obstacles. All the great Eastern rivers originate in the mountains, and during the spring flood bring a huge amount of soil in the valley. Light rocks are an ideal fertilizer and contribute to the development of settled agriculture and rapid cultivation of natural cereals. At the same time, obtaining high yields and relative social stability can only be provided with year-round irrigation of fields, but this task was difficult, because in spring the fields suffered from excess water, and in summer they dried up. The only solution was found quickly enough, it was the construction of irrigation systems. Extended irrigation systems were complex engineering structures, their creation required mobilization efforts of all tribal structures, temple complexes and communities of farmers who lived in the valley of the great river. It was also necessary to organize the whole cycle of agricultural work, to protect the territory of the valley against the attacks of neighbors. The need to unite and coordinate the efforts of society contributed to the rapid formation of statehood. States for the first time in world history arose in the East. A feature of the state system in the East was the emergence of the absolute monarchy, which quickly developed into despotism, or rather the "agro-despotism". Its essence is that the state did not consider the personality of an individual and could hardly take into account the interests of the collective (clan, communities, temple complexes, etc.). For Eastern despotism, an individual was a means to the solution of public problems. Hence in the East there has never been freedom in the Western sense. The specificity of the ancient Eastern state was that it acted as the supreme organizer of the artificial irrigation system necessary for normal economic life in the country, and included the department of public works in its structure. Active state intervention in the economic life of the country led to the emergence of a large administration, organized on the bureaucratic basis: the division into ranks, subordination, social status, depending on the place on the career ladder. This contributed to the consolidation of the caste system of Eastern societies.

Ancient Eastern despotism as a specific form of slaveholding monarchy was formed over time. Early forms of primitive monarchy gradually developed into one or another kind of ancient Eastern despotism. An important feature of the ancient Eastern despotism was the special position of the head of state, a ruler-despot. The king was considered not only the bearer of all power: legislative, executive, judicial - but at the same time he was recognized as a superman, protégé of the gods, their descendant, or even one of the gods. The deification of the personality of the despot king to the level of charisma is an important feature of the ancient Eastern despotism³⁴. The most important feature of the social structure in the Ancient East is the existence of communities — the main social, territorial and industrial cells of Eastern society. Any ancient Eastern state consisted of many rural communities, each of which had its own organization and was a closed world. The community was an organization of neighbors living in a certain territory and bound by rights and obligations towards each other, other communities and the

³⁴ Кузищев В.И. История древнего Востока. Учебник для высших учебных заведений. Изд. 3. М.: Высшая школа, 2005. С. 2.

state. It consisted of individual households, large families or family communities. The community maintained collectivist forms of life and production, and hindered the development of private property relations. The sustainability of community-based organizations, collective basis in the home and workplace was due to the peculiarities of ancient economy, social structure and forms of state power, in particular the organization of irrigation agriculture. A separate family, a small settlement could not cope with the mighty river element. Many communities led by the public administration had to work together to create a system of canals, reservoirs, and dams. Hence the feature of East arose: the absence of private property, the prevalence of collective, community, patrimonial, state forms of property.

The law of uneven historical development found its manifestation in the long evolution of the ancient Eastern society. Some of the ancient Eastern countries reached a high socio-economic, political and cultural level. We can note a high level of civilization in Ancient Egypt, Mesopotamia, Phoenicia, the Hittites, Ancient India, and Ancient China. Powerful centers of highly developed culture and socio-economic relations were created, which had an impact on the neighboring, more backward areas, stimulated the development of original culture. In the 4th-3rd millennia BC many regions of the Ancient East (Egypt, Mesopotamia, India) developed relatively in isolation, but in the first Millennium BC, the first, rather tentative, economic and cultural contacts were established between different regions of the Middle East. Thus, there was a well-known unity of the ancient Eastern world, which played a significant role in the progressive development of the region and all mankind³⁵.

We highlight the main features and differences of the civilizational development of the East:

1) Cyclic way of development, constant reproduction of the same phases of development (Western civilization develops in a linear way). The history of the East is a repetition of four political stages, which were somehow reproduced by all cultures and peoples of the East for centuries:

a. the creation of agro-despotism. Any leader of a tribe or clan, the temple complex unites all tribal constitutions and communities in the river valley through violence, creating a unified system of irrigation and the state agro-despotism.

b. the crisis of the central government, as the center could not keep remote regions under control for a long time. In the conditions of subsistence farming, this led to the growth of local elites and confrontation with the center. As a result, there was an increase in centrifugal forces, regional opposition, and the collapse of a single state into several small states.

c. distemper, or social disaster (civil war, rebellion slaves, capture of the river valley by alien tribes or states, and the complete collapse of the irrigation system).

³⁵ Васильев Л.С. История Востока: в 2 тт. Т.1. С. 3-5.

d. in the chaos a new center of political association appeared, there is a new dynasty, which created a new agro-despotism.

Hence the stability of Eastern civilization, the extremely slow pace of change.

2. River, the only way of existence is irrigation agriculture. Going beyond the fertile plain was hampered by natural and landscape factors; the latter gave rise to another feature - the isolation of ancient Eastern cultures. All civilizations of the Ancient East remained closed for a long time. Cultural, trade and other contacts between them began quite late.

3. The worldview of the East is based on tradition and unity with nature, reproduction and preservation of biological and social foundations of life, loyalty to traditions. Only the violation of Eastern values forced people in the East to look for new ways and solutions to the problems. But the purpose of the new solution is to restore the usual order of things.

4. The predominance of collective property (state, community temple, etc.), the rudimentary state of private, collective efforts of the whole society to build irrigation systems and other costly state projects led to the emergence of a special mentality of the East – collectivist consciousness (so-called swarming consciousness). Self-assessment of the Eastern person occurs through the collective (community, family, caste or social group).

5. The Eastern man is patient and hardworking, diligent, moderate in desires and material goods.

6. The leaders owned the means of production, land and water; it was despotism and they created a rigid bureaucratic control. To the characterization of the phenomenon of the Eastern despotism, you can add mandatory presence of coercion in such a society, a paradoxical combination of fear of the supreme power with limitless faith in particular rulers, social hierarchy of despotism was established by a rigid caste system. The state could partly reckon with the collective (groups of tribes or clans, local elite, temple complexes or communities), but never with the individual. Eastern civilization was characterized by the predominance of the general principle over the private, conformism, i.e. passive acceptance of the existing order of things. The East was characterized by inertia of life and thought. In the East, the society suppressed the aspirations of the individual (it is no coincidence that one of the most common symbols of Eastern culture is the image of a man in a boat without oars, i.e., subject to the "flow of the river", nature, state).

7. Hence the particular development of the personality in the East: the desire not to external well-being, career or other values in the Western sense. The Eastern man wanted "inner growth", to improve his spiritual principles, understanding world order and learning. Hence the main moral norm of East: it was not freedom (in the Western sense), but loyalty to the internal ideal (clan, teacher, family, parents, etc.). The Eastern mentality assumed that it is responsible for all the actions because it is impossible to disgrace the ancestors and it is necessary to live life in such a way and to pass good reputation to the descendants.

8. The ideal of the Eastern man, in addition to relying on tradition, is self-improvement and internal development, the achievement of spiritual power.

Thus, the main difference between the Western and Eastern ways of development lies in the attitude of society and the state to the individual. In the West, the most brutal authoritarian power sought to respect the individual and the interests of the individual, but it never happened in the East. The essence of the non-European model of development is that the person was considered by the state and the society as a means of solution³⁶. These moments found expression in religious and philosophical concepts and manifested in the traditional healing of ancient Eastern civilizations:

1. All civilizations of the Ancient East remained isolated. The early transition to statehood contributed to the formation of local healing practices. We can say that the East is the birthplace of traditional medicine and original practices of modern medicine. Moreover, the early invention of writing led to the transfer of medical knowledge in written form, which gave unique opportunities for their dissemination, accumulation and transfer to future generations. It was in the East where whole medical treatises appeared for the first time.

2. Surgery was inferior to therapy and almost never got spread (except in India).

3. Fast formation of two directions of medical treatment: 1) national (empirical) healing on the basis of practical experience of people and 2) cult (temple) healing on the basis of religious beliefs. Of these, cult, temple healing was the most widely spread, because first of all, the Eastern doctor restored the spiritual state of the patient and less attention was paid to his body. This feature is explained by the mentality of the Eastern man, who constantly turned to his spiritual state. Hence the numerous Eastern spiritual practices of treatment, prevention and rehabilitation (Qigong, yoga, Ayurvedic healing practices, etc.).

4. Training of healers in the temple schools;

5. Similar ideas about the origin of diseases were common to the art of healing in the Ancient East. All Eastern doctors identified the same causes of the disease:

- A. Diseases associated with the violation of generally accepted moral, legal and religious forms.

- B. Diseases caused by poor hygiene and healthy lifestyles, as well as climate.

- C. Diseases that the gods sent to the population of this area.

6. In all Eastern civilizations, both in ancient times and in the Middle Ages, the art of healing remained a craft.

7. For the first time in history, a social approach to medicine was formulated (representatives of the upper castes and the ruling elite received full treatment, the lower strata of society or slaves did not),

8. The foundations of medical ethics were formed in the ancient East for the first time in history;

³⁶ Culture of ancient East URL: <https://en.ppt-online.org/392387> Accessed: 23.08.2019.

8. Due to climatic conditions, the East quickly developed a variety of hygiene skills. Eastern civilizations in ancient times became urban, for the first time in the history the creation of large sanitary facilities began in large cities³⁷.

Consider these features on the example of the ancient Eastern peoples of Mesopotamia, Egypt, India and China.

Healing art in Mesopotamia.

The name Mesopotamia (meaning "land between rivers") refers to a geographical region that is close to the rivers Tigris and Euphrates [in Iraq], and not to any particular civilization. In fact, for several millennia, many civilizations evolved, collapsed, and were replaced in this fertile region. However, the first civilization developed in Mesopotamia. The origins of civilization can be traced back to a group of people living in southern Mesopotamia called the Sumerians. In 3500 BC, the Sumerians developed many features characteristic of subsequent civilizations. Cities became cities, an early form of pictographic writing was used, metal working began, and temples were built on a monumental scale. However, the real civilization began around 3100 BC with the development of cuneiform. Cuneiform writing system created by Sumerians that require the use of a pen in order to make wedge-shaped signs on wet clay tablets, after the tablets were dry, they could be stored, transported, etc. After its development, cuneiform writing became a writing system in Mesopotamia for over 2000 years. Even after Sumerian became extinct as a spoken language, many other Middle Eastern cultures continued to write using cuneiform.

³⁷ Соркина С.С. История медицины в 2 тт. Т.1 раздел История медицины древнего востока. // [Электронный ресурс]: Режим доступа <https://www.rulit.me/books/istoriya-mediciny-read-299005-1.html> Дата обращения: 22.08.2019



Fig. 1. The map of ancient Mesopotamia

Clay tablets as an archaeological source on the history of medicine

Medicine has a long history in the Middle East and dates back to the ancient Mesopotamian period (beginning with Sumer 3000 BC). Clay tablets are the main source of medical knowledge in the region, more than 30,000 clay tablets were found here, more than 1,000 of them contain medical records³⁸

³⁸ Министерство здравоохранения Ирака Салих Аль-Хаснави, Ирака, Амир Джалаль Аль-Мосави, Яссен Ахмед Аббас. Роль древнего иракского народа (шумерского, ассирийского, Вавилонского и Арабского) в развитии медицины. // Новый Иракский медицинский журнал. История медицины. 2008; 4 (3): 9-11.

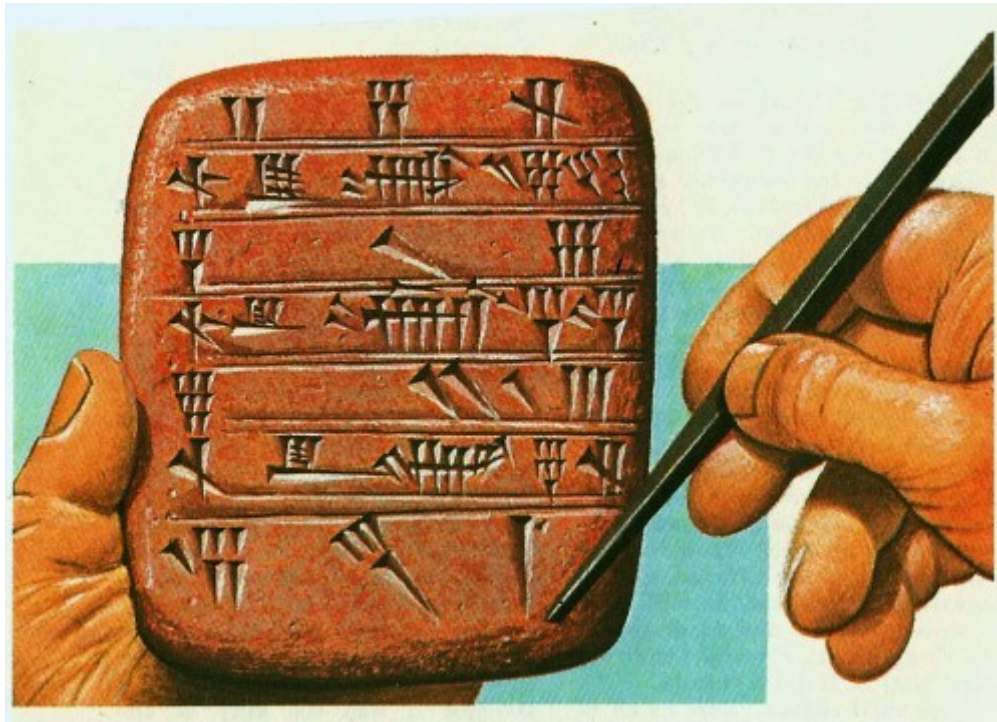


Fig. 2. Cuneiform writing on a clay table

The state of Babylon arose in the late 3rd -early 2nd Millennium BC. The Babylonian Kingdom reached high growth in the ancient Babylonian period, the great ruler of Hammurabi (1792-1750 BC) created a powerful state during his reign for 42 years. At that time, healing in Mesopotamia reaches its peak. In Babylon, there was the first legal document in the history of mankind - the code of laws of the king Hammurabi (18th BC). Several articles were devoted to the activities of the doctor and his legal responsibility. Babylon's neighbor was Assyria, which achieved high growth thanks to the statesman Ashurbanipal (668-about 626 BC). During his reign, a large Royal library was established in the capital of Assyria, Nineveh. There was a collection of medical clay tablets. As a rule, the tables began with the words "if a person is sick...", then there was a description of the symptoms of the disease and advice on the use of the drug. The table ends with the words "... he will recover".

The concept of diseases in Mesopotamia was divided into three categories:

1. Supernatural causes "God's hand", "blow of the evil spirit", "embrace of Lamashtu" (the lady Lamashtu is the evil spirit who went at night and spread baby fever). The ancient inhabitants of Mesopotamia believed that the causes of all diseases were already existing spirits: gods, ghosts, evil spirits, and each such spirit was responsible for only one disease in any part of the body
2. Retribution for violation of ritual, legal, moral and other regulations in society.
3. Natural causes associated with the phenomenon of nature and lifestyle (eating junk food, swimming in a dirty river).

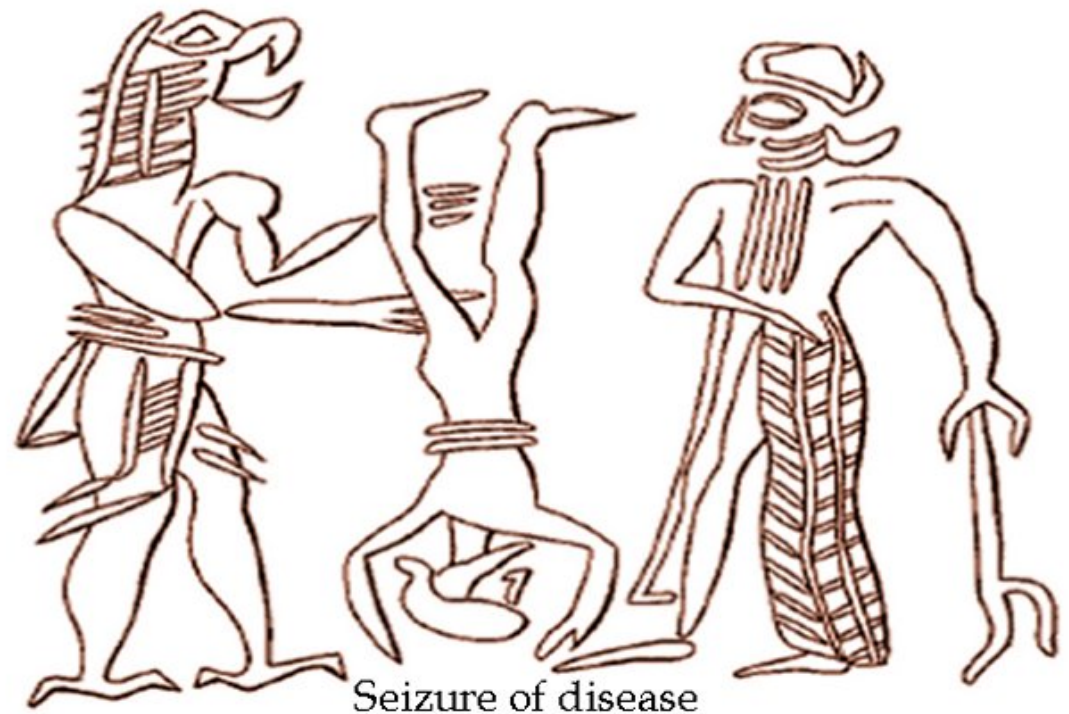


Fig. 3. God of the underworld Nergal instructs the demon Lion about the punishment of the sinner; this is a graphical interpretation of the disease in the ancient Babylonian period

In Mesopotamia there were two different types of doctors: the first type was *urdu* (“part of doctors”) or *ashiputu* (“the art of charmers”). *Ashiputu* were wizards or temple priests. One of the most important roles of *ashiputu* was diagnosis. They prescribed spells that were designed to banish the spirit that caused the disease.

The second type of healers was called *asu*. They were specialists in natural remedies, and dealt with the empirical use of drugs. For example, in case of wounds, *asu* applied washing, bandaging and production of plasters. The knowledge of *asu* about the manufacture of drugs with many ingredients is of particular interest now. *Ashiputu* and *asu* often worked together, helping each other, although they kept their profession in secret and carefully guarded their most precious secrets.

The goals of *asu* treatment were quite real, for example: “stop fever”, “cure cold”, etc. *Asu* doctors were great specialists in medical flora. They collected, stored and made phytopreparations and drugs. They prepared natural remedies on honey, vinegar, water or fat, and used them in the form of ointments, powders, tablets, suppositories and plugs. There were instructions for the use of drugs. For example, “grind sage and mix it with oil, say the spell three times, and put it on the teeth”. The main method of *ashiputu* healing was reading spells. By diagnosing the disease and its cause, *ashiputu* made predictions prior to treatment. In his texts there were ominous forecasts: “he will die”, “he will not recover”. Favorable

forecasts were rare: “he will live,” “his disease will go away.” If the prognosis was hopeless, ashiputu did not treat the disease.

The structure of the body in Mesopotamia was unknown, autopsies were not performed, but autopsies of sacrificial animals gave only a general idea of the internal organs: liver, kidneys, heart, and stomach. Many of the ancient patches (a mixture of medicinal ingredients applied to the wound held by a bandage) seemed to have useful advantages. For example, some of the more complex preparations used heating vegetable resin or animal fat with alkali. It is from this mixture that soap was obtained, which would help to ward off bacterial infection. One tablet recommended the use of a bandage consisting mainly of sesame oil, which also acted as an antibacterial agent.

Another textual source concerning the skills of Mesopotamian doctors comes from the code of Hammurabi. King Hammurabi was a ruler of Babylon in 3800 – 3760 BC. His famous code of laws written in cuneiform script on a pillar of diorite stone included several decisions on medical care. The Babylonian Code of Hammurabi remains the very first codification of medical practice. According to him, doctors were personally responsible for both success and failure. The rewards and punishment depended in part on the situation of the patient. Saving the life of a seigneur, when surgical procedures ("with bronze lancet") were applied, was worth ten shekels (more than the annual salary for the average trader), while rescue of a slave was worth less than two shekels. However, if a rich patient died under the surgeon's knife, his hand was cut off, and if a slave died during the treatment, the healer had to give the master a new slave (the lost slave would have to be replaced by a slave). Unfortunately, the code gives few descriptions of the surgical manipulations practiced at the time, and no mention of the use of herbs or mineral potions for treatment. The laws concerning medical practices include high pay to physicians for satisfactory services and penalties for harmful therapy. The code of Hammurabi reflected certain legal standards of medical practice, but medicine in Mesopotamia did not form any organizational system and was devoid of any scientific foundation.

Unfortunately, the code gives few descriptions of the surgical manipulations practiced at the time, and no mention of the use of herbs or mineral potions for treatment. The laws concerning medical practices include high pay to physicians for satisfactory services and penalties for harmful therapy. The code of Hammurabi reflected certain legal standards of medical practice, but medicine in Mesopotamia did not form any organizational system and was devoid of any scientific

foundation



Fig. 4. Stone stele with engraved laws of Hammurabi, the 18th century BC.

Many plants included in the asu medicinal repertoire had antibiotic properties. Therefore, temples belonging to gods and goddesses of healing were also used for health care. These temples were places where there were libraries of medical texts. The main center of medical care was the house. Most of the medical care was provided in the patient's own home, and the family served as a carer. In addition to these benefits, it is important to keep in mind that both pharmaceuticals and the actions of ancient doctors had a strong placebo effect. Patients believed that doctors were able to cure them. Astrology played a significant role. For the Babylonian ashiputu there was an astrological calendar, in which they defined a good or a bad day for surgery, for childbirth, etc. As in other countries of the Ancient East, treatment was available for rich people in Babylon. The Greek historian Herodotus (the 5th century BC) described a peculiar custom of treatment of sick poor people to whom their relatives could not help at all: such patients were taken out on the street and passers-by gave medical advice based on their experience.

The healing art in of Ancient India

Ancient Indian civilization was formed on the territory of the Indo-Ganges plain. Its Western part is irrigated by the Indus River and the Eastern part is irrigated by the Ganges River. The ancient civilization of India developed in the 3rd Millennium. Currently on its territory there are modern States: India, Pakistan, Bangladesh, Bhutan, and Nepal. The beginning of Indian culture and history was laid by the Harappan civilization in the valley of the Indus River. It originated

around 2500 BC and lasted for about a Millennium to 1500 BC. In the 4th -6th centuries BC a new Gupta dynasty was founded, and a vast Empire was created under their rule. The Gupta era is the heyday, the “Golden age” of the culture of Ancient India. Big cities were born in this Golden age. Many of them were located along the banks of the Indus. The most famous city of Indian civilization was Mohenjo Daro (Hill of the dead). This city preserved sanitary facilities: wells, baths, swimming pools, sewerage which was the oldest known at the moment.



Fig. 5. The map of Ancient India

Hindu civilization is the complete opposite of the far Eastern civilizations, especially the Chinese and Confucian civilization. It is based on cultural traditions of South Asia and ancient Indo-Aryan civilization. The Pantheon of Hindu gods was formed on the basis of ancient cults. Examples of Hindu gods are Shiva, Vishnu etc. Hindu civilization was deeply emotional idealistic in nature, unlike Confucianism. It preached the spiritual independence of man, his individual

attitude to God. At the same time, the culture of Hinduism separated the material and spiritual principles in men and preached the doctrine of the resettlement of the soul. It significantly differentiated Hindu and Western types of personality. The spiritual world of the Hindu was turned inside his soul, and material interests receded into the background. Hindu civilization rejected the ideas of egalitarianism, in contrast to Confucianism and proclaimed the need to observe the Dharma, i.e., the rules of piety and decent life. The more evil a person had done in the past, the harder the karma, hence a lower social status in the present. In fact, a person's position in society was determined by the social status of his parents. The denial of equality was manifested in the caste system. A caste is a closed endogamous team, linked by common blood and possible activities. The caste deprived a person of individual freedom, initiative, responsibility, blocked the self-realization of the individual. The caste is a key and stable element of the Hindu social structure. To a certain extent, the Hindus were indifferent to the state. Hindu life was governed by caste law, not by state laws. The caste and the community were on the first place for them, and then there was a state. Hindu civilization was indifferent to the outside world, but carried a great cultural potential³⁹.

The healing system of ancient India was based on the teachings of Ayurveda or “the doctrine of long life”. It was based on the religious philosophy of Buddhism and considered a person in close connection with the outside world. The first concepts of the life of the body, which the ancient Indian doctors developed, were reduced to the following provisions.

Space and nature consist of three substances: air, fire, water, which constantly interact with each other and form everything. They form the human body. The carrier of these substances in the body is prana, a special vital energy, and in addition to prana there is bile and mucus.

Health was understood as the result of the balance of three substances, the normal state of the senses and clarity of mind. A disease is a violation of these correct balances.

³⁹ Иващенко А.С. Характерные черты восточных цивилизаций нового времени. [Electronic resource] URL: http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.1/2314/ivashchenko2013_1.pdf Accessed: 22.08.2019.

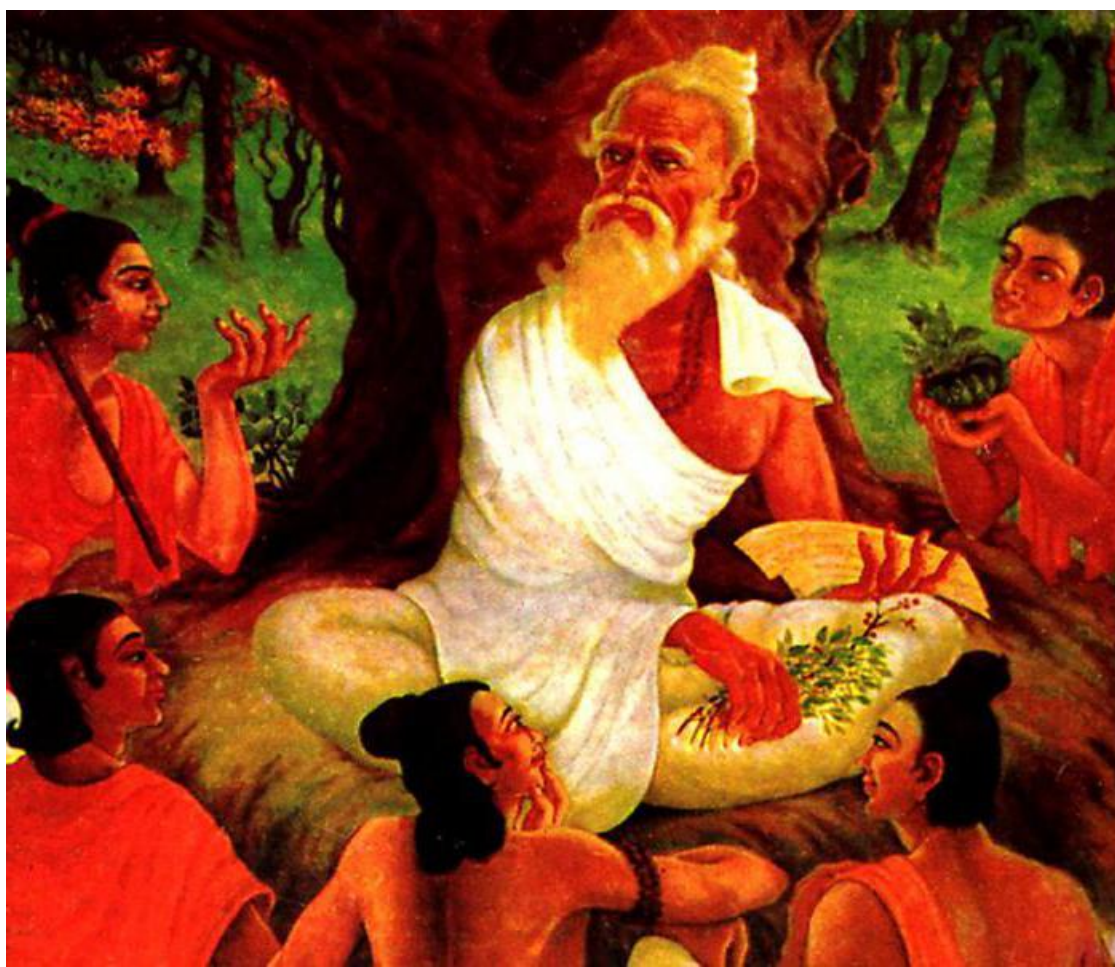


Fig. 6. The mythical founder of Ayurveda medicine

Methods of Indian medicine

Treatment was aimed at balancing the disturbed ratio of liquids and substances. For this purpose, medicinal products of plant, animal, and mineral origin were used, which were extracted or grown on the Deccan Peninsula. In drug therapy, preference was given to multi-component drugs of plant origin, as well as emetic, laxative, diaphoretic, which, according to Indian doctors, most contributed to the restoration of the balance of all fluids and substances of the body. In addition to drug therapy, diet was widely used, the use of leeches and surgical treatments in which the ancient Indians reached excellence.

Surgery in Ancient India

The art of surgical treatment (surgery) in Ancient India was the highest in the ancient world. Without any idea about antiseptic and asepsis, Indian healers achieved cleanliness and mastered instruments during operations. It is known that ancient Indian doctors performed such surgical operations as cataract, possessed the art of rhinoplasty (plastic surgery of lips, nose, ears, etc.)



Fig. 7. Removal of cataracts in Ancient India

Healing in Ancient Egypt

The ancient hearth of Egyptian civilization was the lower reaches of the Nile River, where the first settlements appeared in the 6th Millennium BC, and then they became city-states. The history of Ancient Egypt has more than three millennia: from the end of the 4th Millennium BC to 395 AD, when after the collapse of the Great Roman Empire, Ancient Egypt became part of Byzantium. Ancient Egypt was the first country on Earth, the first Empire to claim world domination. It was a powerful despotic state where people were completely dependent on the ruling class. The basic principles on which the Empire of Egypt was built were its integrity and incomprehensibility.



Fig. 8. The map of Ancient Egypt

The most important feature of the culture of Ancient Egypt is a protest against death, which the Egyptians considered "abnormal". The passionate desire for immortality determined the whole worldview of the Egyptians, permeated the entire religious thought of Egypt, and formed the ancient Egyptian culture. Specialists of Egyptian civilization believe that in any other world civilization, the protest against death is not found as bright, specific and complete manifestation, as in Egypt. The desire for immortality became the basis for the emergence of the funeral cult, which played a major role in the history of Ancient Egypt, and not only in religious and cultural, but also in the political, economic, and military sense. It is based on the doctrine that death does not mean the end: the wonderful life on Earth can be prolonged forever; the dead will wait for the Resurrection. To do this, one of the immortal souls of the deceased just need to reunite with his body. In life it was necessary to take care that the corpse was saved. Concern for

the preservation of corpses led to the art of making mummies. To prolong life after death, it is also important to take care of the formation of a special tomb for the body. The Egyptians believed that it is most convenient for the eternal, but fragile soul to return to its former body in the pyramid, which is securely protected from the world of people and looks like a temple pyramid.

The main sources on the history and healing of Ancient Egypt are:

1. descriptions of historians (Herodotus) and writers of antiquity (Diodorus, Polybius, Strabo, Plutarch, etc.);
2. archaeological research (including the study of Egyptian mummies);
3. records and images on the walls of pyramids, tombs, sarcophagi and funeral steles,
4. the texts of the papyrus scrolls; about two dozen of papyri containing medical texts were found, the most famous of the medical papyri are the papyrus from Kahun (about women's diseases, 2000 BC), Smith papyrus (on surgery, 1500 BC), Ebers large medical papyrus (mid-2nd century BC), Brugsch papyrus (about 1450-1350 BC), dedicated to the treatment of children's diseases, etc.

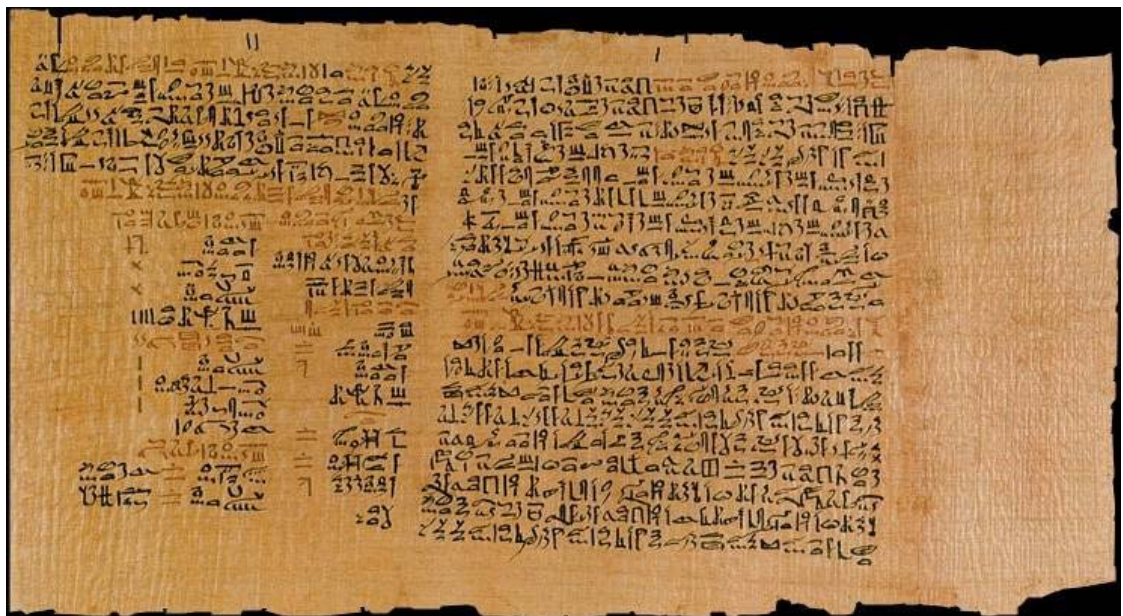


Fig. 9. The Ebers's Papyrus

Doctors were trained in temples - "houses of life". Their students copied papyri with medical texts and received practical skills of treatment from senior priests. After graduation, the future doctor became a priest. Treatment began with examination of the patient. The priests-physicians of Ancient Egypt were respected. They performed operations mainly to treat traumatic injuries: doctors sewed up wounds, performed simple operations to heal broken bones and amputated limbs, using willow bandages for their antiseptic properties. They also cut out and cauterized tumors, and possibly even performed delicate procedures such as tracheotomy (opening the airway) using a wide range of tools, including scalpels and sharp knives made of vitreous obsidian.

A certain medical ethics was observed: before proceeding to treatment, the doctor said: "I can cure this" or "I cannot cure this disease." There was a third formula of the doctor: "this is a disease that I will fight against, but I am not sure of a good result". In fact, it was an oath to the gods, and depending on the wording, the price was charged for treatment.

The first known doctor in history was Sehet-Ianach, who "healed the nostrils of Pharaoh." The second doctor we know was Imhotep (2600 BC), who was a vizier or Prime Minister of Pharaoh. Imhotep ("one who comes in peace") lived in the early stages of the Ancient Kingdom of Egypt, and his fame quickly spread everywhere. Even during his earthly life, he attained the status of a demigod who was unique to an ordinary citizen or commoner in Egyptian society, where such honors were reserved for persons of Royal origin. By the end of the New Kingdom, 3,000 years ago, he was considered a full-fledged deity. All the doctors and patients worshipped him. According to a legend, Imhotep preached a healthy lifestyle and called for peace of mind as a means of treatment. However, a phrase is ascribed to him: "Eat, drink and have fun, because tomorrow we will die"⁴⁰.

Despite the fact that the Egyptians possessed magic and rituals, they had a great knowledge of medicinal herbs and the treatment of physical injuries. Medical cosmetics were developed; Egypt is considered a country of cosmetics. Only the nobility could afford such a medical industry. Rich people used massage, water treatments, and expensive drugs.



Fig. 10. Cosmetics in ancient Egypt

Military doctors accumulated knowledge about the treatment of wounds, fractures and injuries. Egyptian doctors used a vast range of drugs derived from herbs and minerals. They took them with wine or beer, sometimes mixed with

⁴⁰ Parker S.A short history of medicine.USA.2019. P. 23.

dough to form a “pill”. Egyptian doctors also used ointments for wounds and they treated breast troubles, they washed daily and changed clothes regularly, which must have helped their health. They made the patient inhale the steam. The profession of dentist existed since ancient times in Egypt. Diseases of teeth and gums are described in papyri. The Egyptians explained toothache as the worms which lived in the teeth. Studies of mummies of Ancient Egypt revealed a wide spread of inflammatory diseases of the periosteum, which resulted in changes in the jaw and tooth loss. Egyptian doctors were the first to fill teeth with gold and other metals. The only witnesses of the use of dental gold in Ancient Egypt were two lower molars (teeth), which were connected by a thin gold wire. This indicated that dentistry was conservative. Treatment consisted in applying medical pastes and solutions to diseased teeth. Ebers papyri described about 11 prescriptions for rehabilitation and treatment of teeth and gums. This helped to localize the pain, but did not stop the development of the disease. Artificial eyes, false teeth and similar prostheses were also developed.

Knowledge of the ancient Egyptians in the field of body structure was high enough for that time in the middle of the 2nd Millennium BC. Egyptian anatomical terms testified to the knowledge of internal organs: brain, liver, heart. The Egyptians identified the heart with 22 diverging vessels. The ancient Egyptians described the kidneys, bowels, and many muscles. However, they could not create any complete system of the anatomical structure of the human body, which is probably due to the influence of religious prohibitions. In medical papyri, Egyptians described diseases of the intestines, respiratory tract, skin, bleeding, elephantiasis, eye diseases (which were widespread) and fever. The Greek historian Herodotus, who traveled to Egypt in the 5th century BC, said that “the Egyptians had doctors for every part of the body.” This testified to the specialization of the doctors in Ancient Egypt.

They used ointments, aqueous solutions, baths, enemas (the invention of the Egyptians), compresses, lotions and patches for the treatment. They widely used plant and mineral medicines as well as products of organic origin (fats, animal blood, honey, liver, etc.). However, the Egyptians believed that the spell will help the sick, and they wore amulets to prevent a disease. In Ancient Egypt, great importance was attached to the observance of traditionally established hygienic requirements and diet, moderation in food. Herodotus wrote: “Egyptians drink only from copper cups which are cleaned daily. The clothes are linen, always freshly laundered, and this is a matter of great care for it. They prefer to be neat rather than beautiful”. The priests of that time cut their own hair all over their body so as not to have any lice or any other impurity during the service to the gods. Priests only wore underwear. They washed twice a day and twice a night. It is no coincidence that the Greeks believed that the Egyptians were inventors of medicine, and especially preventive medicine. They used methods to treat skin diseases, so some historians believe Egypt is the birthplace of dermatology.

In Ancient Egypt, infectious (smallpox, malaria, plague) and parasitic diseases were common. Smallpox pustules were found on the skin of the face of

Ramses II, plague bacillus was found during the examination of mummies. A severe parasitic disease of the genitourinary system and intestines “*Schistosoma haematobium*” was especially common in the Nile Valley. Ancient texts report that the characteristic features of the disease are the presence of worms in the body, the appearance of blood in the urine (Egyptian hematuria), diarrhea.

Despite certain achievements of the Egyptians in the empirical practices of treatment, magical side of healing remained central. Simple Egyptians prefer to wear amulets of neck, shoulder, wrist, leg and ankle to fight against the vengeful ghosts and illness, not to go to the doctors. And if the demons still penetrated into the body, the first methods were spells and incantations, not rational examination and treatment.

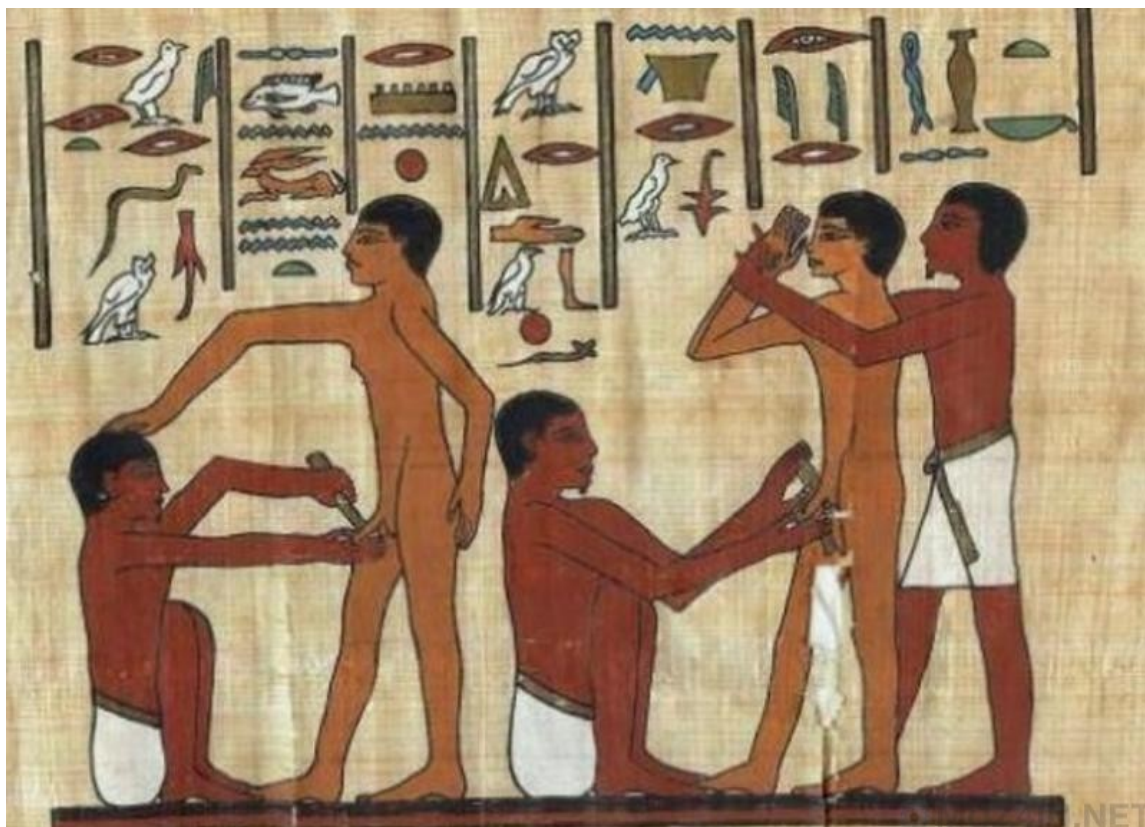


Fig. 11. Circumcision procedure in Ancient Egypt

Ancient Egyptians also practiced circumcision extensively. There were images of doctors performing this procedure on patients. The Egyptians carefully observed personal hygiene and often shaved their hair from their bodies to maintain cleanliness and avoid conditions associated with uncleanness. This could be the reason why circumcision was practised throughout the culture⁴¹.

The heritage of Egyptian medicine influenced the development of medical knowledge in the countries of the Ancient East and especially Ancient Greece.

Healing art in Ancient China

China is a huge country with a vast variety of landscapes and climate. Besides the country's vast size, geographical features such as mountain ranges,

⁴¹ Medicine practices of ancient Egypt// URL: <https://fishki.net/2342738-medicinskie-praktiki-drevnego-egipta-kotorye-my-ispolyzuem-do-sih-por.html> Accessed: 7.08.2019

deserts and coastal areas helped shape Chinese history. First of all, the great river systems of China, the Yellow River (Huang He) in the North and the Yangtze in the South gave Chinese civilization its distinctive character. The civilization of Ancient China first developed in the Yellow river region of Northern China, at the turn of the third and second millennia BC. Most of this area is covered with loess soil. This very thin land had been brought from the highlands of Central Asia for thousands of years and is one of the most fertile soils in the world. In ancient times, the main crop in Northern China was millet, a very nutritious food still grown in many parts of the world as the main crop. In the South, the great Yangtze valley with its warm humid climate was the first area in the world where rice was grown, somewhere before 5000 BC. From this region rice cultivation spread throughout southern China and Southeast Asia.

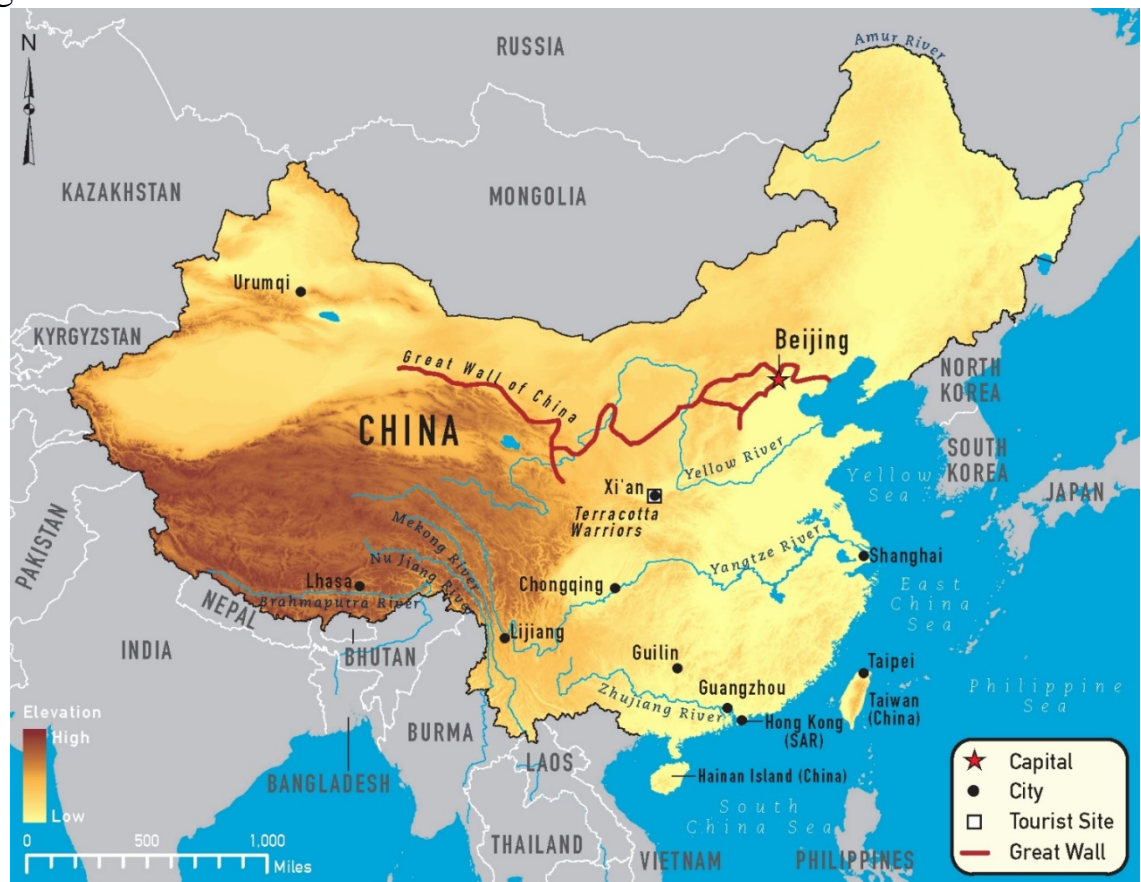


Fig. 12. The map of Ancient China

Rice is one of the most nutritious plants known to man, three to four times more nutritious than wheat. This means that, *ceteris paribus*, a much larger number of people can be provided with rice harvest than wheat from the same area of land. Far from the great river valleys, hills, forests and swamps covered much of China at that time. Later they were covered by a dense population of farmers, but in ancient times these regions were home to many small groups of people who were engaged in agriculture, but also hunted animals and collected plants for life. The hilly or marshy landscapes of these areas were not really suitable for intensive agriculture; it would not exist, until population pressure elsewhere encouraged landowners and peasants to make the investments necessary to prepare the land for

cultivation. This would include clearing forests, terracing mountain slopes, and draining lakes and marshes.

The Huang He region is considered to be the cradle of Chinese civilization. Here the first Chinese dynasties were founded. Indeed, throughout the ancient period of China's history, it was the Yellow river region that formed the heart of the Chinese world, and it was from here that Chinese civilization spread to the surrounding areas, including the Yangtze. By the end of the Han dynasty, the final chapter of ancient Chinese history, all modern China, with the exception of remote areas of Tibet, Xinjiang, much of the northeast (that was Manchuria) and parts of Yunnan in the southwest, was more or less included in the Chinese world.

Throughout Chinese history, a huge country was united under the rule of one Emperor. At other times, several competing dynasties divided the country among themselves. However, only those who ruled the entire country were recognized by Chinese historians as true legitimacy. Since the time of the first Emperor Qin Shi Huang, who ruled united China from 221 BC, the Imperial period of Chinese history began. The Han dynasty lasted until 220 AD, when it broke up into several successor states. This opened a period of weakness in China, when no dynasty was able to establish its power over the whole country, and when barbaric peoples from the surrounding regions were able to establish many states in China. It was a dark period in Chinese history, but not as dark as the period that followed the collapse of the Western Roman Empire in Europe. The society was destroyed, trade declined, many cities shrank, but even in the areas occupied by barbarians, administrations staffed by educated Confucian officials continued to rule, and Chinese civilization remained largely the same. Just in a few centuries, new dynasties will emerge that will once again rule China as a single Empire. There are 21 such Imperial dynasties in the history of China.

Old China is famous for many discoveries, among the most important ones are silk and powder, compass and paper, faience (ceramics) and porcelain, printing and other discoveries in the field of natural science and medicine.

The basis of Chinese civilization is the doctrine of Confucius (551-479 BC). One of the important signs of this teaching is cold pragmatism. In accordance with the views of Confucius, the world is based on objective laws. They do not depend on the will of individuals. It cannot be anything new. Confucius was convinced that personality is a part of the social mechanism. It must serve society to the best of its ability. Confucianism is hostile to the individual and his aspirations. It is against the human right to freedom. The state was the highest social value for the Chinese-Confucian civilization. It was to arrange the life of society and man. According to Confucius, the state is both a ruler, a judge and a spiritual mentor of the people. The highest meaning of life of the Chinese official is the service to the state. This service was identified with the public good. Such a cult of the state did not exist anywhere in the world. Confucianism fostered a sense of duty and obedience in man, especially to parents and superiors. It cultivated neatness, commitment and business culture. In addition, it was necessary to observe "ceremonies" and rituals. Confucius urged his followers to acquire knowledge and

to study. The human thought of the Chinese society was turned to the past. The past was immensely idealized. The world of Chinese-Confucian civilization was turned inward. It was permeated by the ideas of self-sufficiency, the belief that external contacts are not necessary and harmful, confidence in the superiority of their values. The Chinese considered themselves the center of the world, the Middle Kingdom, the light of world civilization. The condescendingly accepted that foreign barbarians learned from them, and they did not want to learn from other nations.⁴²

At the same time, many Orientalists are convinced that it was Confucianism that could most successfully adapt the countries of the far Eastern civilization to the modern world. Japan, Taiwan, South Korea, and then China demonstrated extraordinary potency for the rest of the non-European world, they were not so much deep and internal, but from the sphere of the ability to borrow, select borrowed things and optimally use it. China is showing enviable progress in development those days⁴³. This is clearly manifested in the achievements of Chinese traditional medicine, which is experiencing a new revival and successfully gaining world recognition in the 21st century.

The history of Chinese medicine begins around the second Millennium BC, because there are no clear records of medical methods that were used before. The formation of Chinese traditional medicine has passed two periods:

1. The period of empiricism, formation of folk and traditional Chinese healing art (the 17th - 3rd centuries BC) at that time the Chinese folk healing developed; oral tradition prevailed in the transfer of medical knowledge. Mythological tradition dates the appearance of healing in China about 5 thousand years ago, and connects it with the names of 3 prominent personalities: Fu Hui, Shen Nun and Shi Huangdi. It can be assumed that the first two were the leaders of the prisoners unions; Shi Huangdi was a real personality, the creator of the first Chinese Empire. The first place can be given to Shen Nun. In Chinese culture, he is considered to be the divine founder of medicine and pharmacy, as he gave the people of China the basis for the cultivation of medicinal herbs and Pharmacopoeia. In order to reveal the nature of the various herbal ingredients, Shen Nun used them himself. According to tradition, once he took a hundred herbs, including 70 toxic ones to experience their effects and relieve people from pain in various ailments. The era of empiricism is characterized by the birth of folk medicine, a simple observation of nature, the recognition of external symptoms of the disease. The results of observations were interpreted using elements of magic. Since there was no written language in those days, medical skills, including Shen Nun's discoveries, were transferred by oral tradition from generation to generation. Only fragmentary written descriptions of diseases of the Shang dynasty (1600-1046 BC) have survived to our time, but there are no records of their treatment

⁴². Иващенко А.С. Характерные черты восточных цивилизаций нового времени. [Electronic resource] URL: http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.1/2314/ivashchenko2013_1.pd Accessed: 22.08.2019.

⁴³ Васильев. Л.С. История Востока в 2 тт. Т.1. С. 5.

methods. It can be assumed that at that time such methods of treatment as acupuncture and moxibustion had already been developed, a wide variety of medicines of plant, mineral, animal origin, as well as magical healing rituals had been used.

2. Period of Han Empire (the 3rd century BC- the 3rd century AD). At that time, the Chinese hieroglyphic writing, the first state ideologies (Confucianism, legalism), philosophical schools (Confucianism, moism) and basic religious theories (Taoism) were formed. At that time, a traditional Chinese medicine was quickly formed: the first medical treatises and handbooks, medical schools emerged, transfer of medical expertise was carried out in writing. It is impossible to establish the exact date of the beginning of the period of creation of theories of medicine. It can be assumed that philosophical and religious views on the diagnosis, prevention and treatment of diseases began to spread with the formation of writing (Chinese character was used in archaic form since 1400 BC, and as a carrier of literature it had been used for more than 25 centuries), the spread of the theory of legalism, philosophy of Taoism and Confucianism. The only thing that can be said with certainty is the development of the concept of Yin-Yang, the doctrine of the five primary elements, as well as the Taoist concept of the "way" (Tao), which appeared at that time, had a huge impact on the theory of medicine, allowed empiricism in the field of medicine to create a uniform cultural and moral, religious and philosophical system. As a result, the worldview of Chinese doctors about the nature of health and diseases were more detailed than the views of other peoples of the ancient East. The era of creation of theories can be defined as the time of formation and development of traditional healing in China. The heyday of traditional healing occurred in the Han period (the 3rd century BC – the 2nd century AD), when Taoism and Confucianism became widespread. At least, the cultural tradition of China considers the physician Fu Hee, who lived at that time, the author of the famous "Book of Changes", containing some information about the relationship of the human body with the cosmos, the beginnings of the doctrine of the meridians and channels of the body, the first arguments about diseases and health as the harmony of the man and nature. The same mythical tradition connects his name with the creation of "8 trigrams and the discovery of 9 basic things" that determine health and disease. The earliest known written record of Chinese medicine is "Yellow Emperor's Treatise about the inner" (Huangdi nei Jing). This text is the oldest medical written source in Southeast Asia, and is believed to have been created between 800 and 200 BC. It was the first to collect the achievements of folk medicine, summed up the practical and theoretical foundations of national ideas on pathology, diagnosis, hygiene, meridians and channels of the human body, the philosophy of health and diseases. The treatise systematizes the ideas of ancient doctors about the theory of "Yin-Yang", "Wu Xing", "Tsang Fu" organs, channels and collaterals, the doctrine of Qi and blood, the etiology and pathogenesis of the disease. The very fact of the appearance of these works suggests that in the 1st Millennium BC the practice of healing was based on religious and philosophical concepts, and folk healing in China was supplemented by traditional healing. Finally, the classical theory of Chinese traditional medicine was formed in the 4th –

8th centuries AD and has not changed since then. Initially treatment was conducted by shamans and practitioners whose craft of treatment was hereditary, and remained a family tradition.

At the stage of formation of traditional medicine, the leading role in Chinese medicine passed to the priests. Religious systems in China were represented by Confucianism and Taoism that arose in the 6th - 5th centuries AD. In the 1st century AD, Buddhism was brought from India to China. Medical activities were focused on temples and monasteries, however, outstanding secular doctors and scientists Bian Cao, surgeon Hua To, Zhang Zhong-Jin, Wang Bin, Zhang Jue, etc. left mark in the history of China⁴⁴.



Fig. 13. Medical treatises of ancient China

Philosophical and ethical foundations of Chinese traditional medicine.

Traditional medicine had its own worldview throughout the Ancient East. The farmer inevitably faced the question of what nature was. It was necessary to assess all its elements: soil, landscape, seasons, and climate. The Chinese came to similar conclusions. Along with air as a carrier of the beginning of nature, they put forward other elements of the cosmic principle: earth, water, and fire. This was reflected in the developed religious and philosophical systems and philosophy of spontaneous materialism. Taoism as a religious and philosophical trend emerged around the 6th – 5th centuries BC. The basis of this religious and philosophical doctrine is the doctrine of Tao (literally meaning “Way”, “Method” — the eternal change of the world and the man) and Te (“Grace”, “Good power”). The model of

⁴⁴ Палош III. Китайское искусство целительства. История и практика врачевания от древности до наших дней. М., 2003. С. 112.

the world was considered as a single system of relationships between gods, nature and people which is dominated by a powerful force that controls the Universe. The name of this force is Tao, i.e. the universal principle, which embraced the universe, nature and human society. Universal law provides practical guidance: live, without opposing to Tao; does not break the established order; honors it, reverently, and it will all work itself out. Taoism became a theoretical system of Chinese medicine, as it developed the practice of longevity, the ethics of a healthy lifestyle⁴⁵. (Confucianism is another Chinese religion and state ideology which also became the theoretical basis of Chinese medicine. This whole philosophical and religious system was named after its founder, the teacher of Kung Fu (the Latinized form of Confucius). The teaching of Confucius was based on 5 formulas: everything in this world is based on order and strict paternalism, the sovereign was the sovereign, the subject was the subject, the father was the father, the son was the son, paternalism is defined by the virtues and the rhythm of the ceremonies. Ceremonies put into action the principles of morality. Virtues, ceremonies, and morality ultimately determine the distinction between animals and humans. The model of the man is the messenger of heaven - the prince, intelligent, balanced, educated, responsible for words and actions. If he reigns in accordance with the above qualities, he has a "mandate of heaven to govern" and the subjects must obey him. If he turns away from the principles of virtue, morality and ceremony, he loses the mandate of heaven to govern the state, and such a ruler must be removed. Confucianism quickly became a political and social teaching about the principles of fair and harmonious governance of the state and the relationship between people. At the same time, the doctrine of Confucius was reflected in the philosophy of healing, as the principles of subordination and interaction were suitable to the characteristics of the human body. Thus, the traditional worldview and healing of the Chinese was based on two interrelated theses: first, the indissoluble unity of man and the environment, and secondly, the subordination of all organs and systems of the human body to each other.

The theory of the five elements (Wu-Hsing). Ancient Chinese theologians and philosophers believed that everything - space, sky, nature - consists of five primary elements: fire, earth, water, wood, and metal. The man is like the cosmos in miniature, therefore, his body also consists of them, and all the processes in his body depend on the relationship of these "primary elements" of nature. In the body, as in the outside world, there was supposed to be a constant struggle between two polar forces: the male Yang and the female Ying. Health or a disease depends on certain relationships between the primary elements and the two polar forces.

⁴⁵ Власова Е.В., Шапошников Г.Н. Философские основы китайской культуры. Екатеринбург: УГМА, 2014. С. 23.

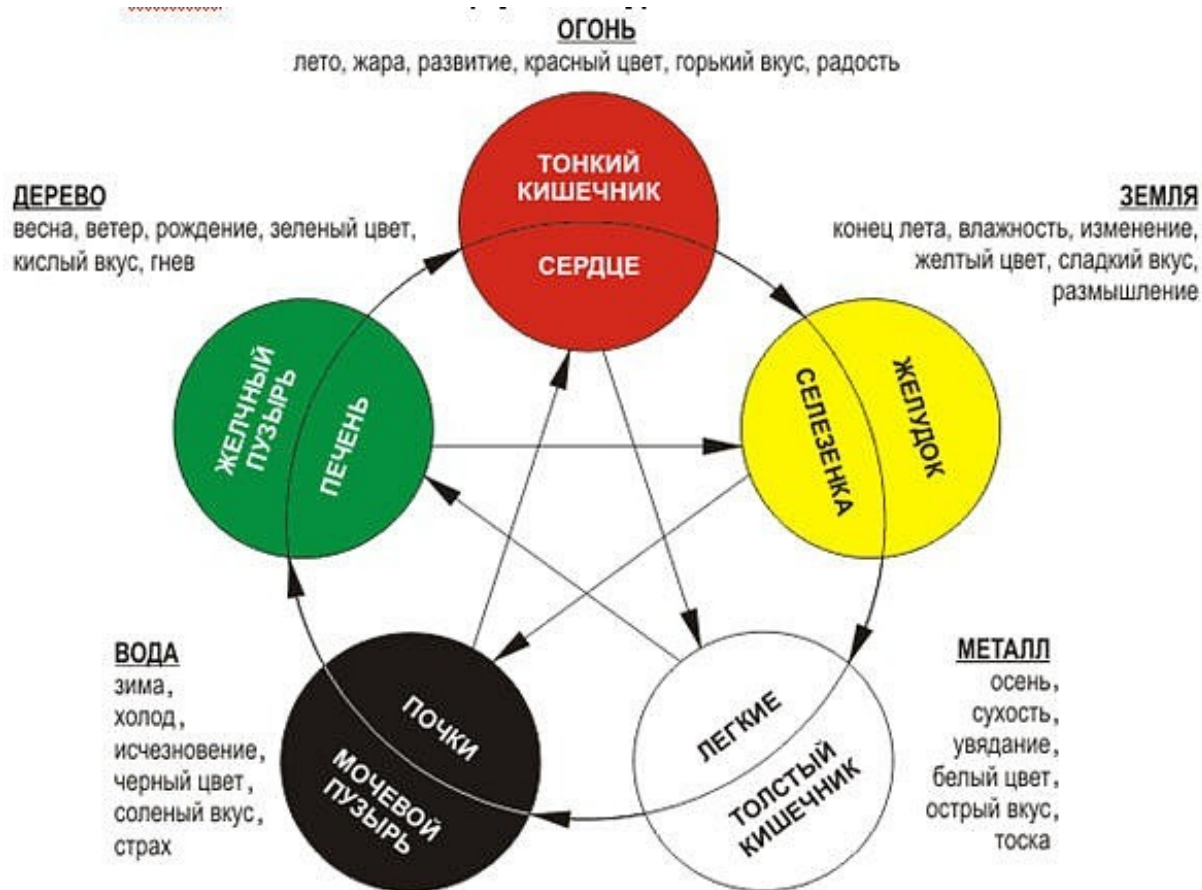


Fig. 1. Shows a diagram of the interaction of cosmic elements and organs of the human body

ОГОНЬ Лето, жара, развитие, красный цвет, горький вкус, радость	FIRE Summer, heat, development, red, bitter taste, joy
ДЕРЕВО Весна, ветер, рождение, зеленый цвет, кислый вкус, гнев	TREE Spring, wind, birth, green, sour taste, anger
ЗЕМЛЯ Конец лета, влажность, изменение, желтый цвет, сладкий вкус, размышление	EARTH End of summer, humidity, change, yellow, sweet taste, thinking
ВОДА Зима, холод, исчезновение, черный цвет, соленый вкус, страх	WATER Winter, cold, extinction, black, salty taste, fear
МЕТАЛЛ Осень, сухость, увядание, белый цвет, острый вкус, тоска	METAL Autumn, dryness, wilting, white, acrid taste, blues
Тонкий кишечник	Small intestines

Сердце	Heart
Желчный пузырь	Gallbladder
Печень	Liver
Желудок	Stomach
Селезенка	Spleen
Почки	Kidneys
Мочевой пузырь	Bladder
Легкие	Lungs
Толстый кишечник	Large intestines

Fig. 1. Correspondence of Russian and English terms

According to Chinese philosophers, the blood formed from the first four cosmic elements is still very imperfect: it is motionless and therefore cold, heavy, black. But the blood changes when air enters it from the lungs. It becomes hot, thin, light and clear. This beneficial blood goes to all organs of the body, carrying them food, it is also a material for the structure of organs. Five elements are in constant motion and harmony, mutual generation (water generates wood, wood generates fire, fire generates earth, earth generates metal, and metal generates water). They are also in constant overcoming (water extinguishes fire, fire melts metal, metal destroys wood, wood destroys earth, and the earth covers, limits water). Thus, the fluctuations between the "Yin" and "Yang" of each organ and organ system are allowed within certain limits that do not disturb the balance. This balance was defined as health. If there was an excess of one or another element, it led to the development of pathological processes and the emergence of diseases. The teaching of "Wu Xing" found wide application in all areas of traditional Chinese medicine. It served as the basis for explaining the morphological structures of the human body, the physiological functions of various organs, a guide for clinical diagnosis and therapy.

The teaching of Zhang Fu. Chinese medicine uses the designation of five dense (Zhang) and six hollow (Fu) organs. In turn, each of these phenomena is divided into subgroups "Yin" and "Yang". The five dense organs include the heart, lungs, spleen, kidneys and liver. Six hollow organs refer to the small and large intestine, stomach, bladder, gallbladder and three dantian ("triple heater", these are three special cavities in the body, where qi energy is accumulated). All hollow and dense organs, except the triple heater, have anatomical correspondence. According to Chinese physicians, each of the 11 above organs is responsible for individual psychological functions of a person (Fig. 2).



Fig. 2. Correspondence of dense organs and hollow organs in the human body

Человек	Person
5 плотных органов	5 dense organs
6 полых органов	6 hollow organs
- сердце	- heart
- печень	- liver

- селезенка	- spleen
- легкие	- lungs
- почки	- kidneys
Духовные составляющие, эмоции, психика человека	Spiritual components, emotions, human psyche
6 меридианов (каналы) ИНЬ	6 meridians (channels) YIN
Транспортировка энергии (Чи)	Energy Transportation (Qi)
6 меридианов (каналы) ЯНЬ	6 meridians (channels) YANG
- желчный пузырь	- gall bladder
- тонкая кишка	- small intestine
- желудок	- stomach
- толстая кишка	- large intestine
- мочевой пузырь	- bladder
- тройной обогреватель	- triple heater
«Чудесные» меридианы (8 озер)	"Wonderful" meridians (8 lakes)
Четыре моря (энергии, пищи, крови, костного мозга)	Four seas (energy, food, blood, bone marrow)

Fig. 2. Correspondence of Russian and English terms

Based on the doctrine of dense and hollow organs (Jiang-fu), Chinese medicine explains the physiological functions and pathological changes of internal organs, as well as their interaction with each other. This applies to both healthy and diseased condition of the body.

Channels (meridians) and collaterals (peripheral pathways) (chin-Luo) are another important part of the human body. They perform the connection between the inner and outer parts of the body, connect the top and bottom, provide communication between the internal organs and create the possibility of circulation of qi energy and blood. In the human body there are 14 channels that interact with each other according to certain rules. The Yang meridians always correspond to the hollow organs. The Yin meridians correspond to the dense bodies. Such early philosophical views of ancient Chinese scientists formed the basis of diagnosis and treatment of traditional Chinese medicine.

System of internal and external causes of diseases and pathology.

Already in ancient times, Chinese doctors had a fairly coherent doctrine of the causes of diseases and pathologies (Fig. 3). When diagnosed, they distinguished between internal and external factors that led to the disease. Special attention was paid to weather conditions and climate, infections, sins or unrighteous ancestors, injury, unhealthy lifestyle and diet of the patient, excessive emotions that lead to mental disturbances, etc. At the same time, Chinese doctors noted that most of the illnesses occurred only when the violation of correspondence between the organism and the environment. In ancient times,

Chinese civilization occupied a vast territory. Even then, the Chinese drew attention to the dependence of diseases on the places of settlements. In southern China, in the warmer climate zone, the diseases were different from those found in Northern China, and the diseases common in Western China are not characteristic of East of the country which was near the sea. The authors of the ancient medical treatise “Nei Jin” described five areas of China: East, West, North, South and Center in the light of the most likely diseases. In order to succeed, the physician was recommended to take into account the “characteristics of the area”. For example, the North is the place where the preservation takes place in the shelter. Here the home is located in high mountains, cold winds blow, and cold winters rage. Here people live in the wild and eat mainly dairy products. Due to the fact that the cold affects the internal organs, diseases associated with swelling and filling easily occur⁴⁶.

Internal causes were usually reduced to seven emotions that lead to diseases: joy, anger, grief, increased reflection, sadness, fear, horror. This emotional activity is a physiological response to the external environment. Any emotional stress from excitation or inhibition violates the functions of internal organs and causes their diseases. For example, sudden anger may cause dysfunction of the liver, excessive joy can lead to the heart disorder, grief and intense meditation can cause a disorder of the spleen, sadness leads to the diseases of the lungs, fear causes kidney failure. Under normal circumstances, seven kinds of emotional activities are good for health. Any deviation from the norm leads to excessive consumption of internal energy, which leads to diseases⁴⁷. External causes of disease were attributed to six types of weather changes in four seasons, such as wind, cold, summer heat, dampness, dryness and fire (for short - six types of natural factors). The external causes included infectious pathogenic factors, which were called “evil natural factors” in the Chinese tradition. The relationship between human emotions and internal organs was one of the tenets of five elements theory in Ancient China.

⁴⁶ Палош Ш. Китайское искусство целительства. История и практика врачевания от древности до наших дней. М., 2003. С. 81.

⁴⁷ Ibid. P. 89.



Fig. 3. Causes of diseases and pathology.

Причины заболеваний и патологии	Causes of Diseased and Pathology
Внутренние причины – 7 эмоций	Internal causes - 7 emotions
Внешние причины – 6 вредных факторов	External causes - 6 harmful factors
Радость	Joy

Злость	Anger
Горе	Grief
Усиленное размышление	Reinforced thinking
Печаль	Sadness
Страх	Fear
Ужас	Horror
Вызывает болезнь	Causes a disease
Ветер	Wind
Холод	Cold
Летняя жара	Summer heat
Сырость	Dampness
Сухость	Dryness
Огонь	Fire
Адаптация	Adjustment
Иммунитет	Immunity

Fig. 3. Correspondence of Russian and English terms

Diagnosis, treatment and prevention of diseases.

When making a diagnosis, Chinese doctors were guided by four main methods of research:

- 1) examination of the skin, eyes, mucous membranes and tongue of the patient;
- 2) auscultation and research of the smell and taste of human body secretions;
- 3) detailed survey;
- 4) feeling (palpation), which includes pulse examination, pressure on the active points.

On the basis of ideas about the principles of "Yin" and "Yang", as well as long-term empirical observations, Chinese doctors made another important contribution to medicine: they began to explore the pulse of their patients and created the doctrine of the pulse, although in other countries at the time it was not widespread. In ancient times Chinese physicians drew attention to the fact that every human organ and every process in his body had its own expression in the pulse and by changing the pulse at several points, you can not only determine the human disease, but also predict its outcome. Examining the patient, they studied the pulse at least in 9 points and distinguished up to 28 of its types. Ten of them were considered the main ones: superficial, deep, rare, frequent, thin, excessive, free, viscous, intense, and gradual. Chinese doctors talked about the existence of 7 external and 8 internal pulses. In an adult the average pulse was 80 beats per minute, in the elderly it was 76, in children it was 96. Ancient Chinese doctors believed that the pulse is a product of continuous afflux and deflux of blood and life spirits. Any change in the mechanism of movement of blood and air leads to a

relevant change in the pulse, by which the doctor learns the state of the body. By means of pulse doctors diagnosed diseases caused by exhaustion, a lack of blood and vital spirits or by accumulation of the spoiled juices. This doctrine was stated in the "Canon of the pulse" (the 3rd century AD)⁴⁸. The doctrine of pulse was the pinnacle of the art of diagnosis in ancient China. Pulse diagnosis is closely related to the idea of circular blood flow, which is one of the greatest achievements of philosophical thought in China. In the treatise "Nei Jing", which we described above, it was noted that the vessels communicate with each other in a circle. It has no beginning and no end. According to Chinese notions, the heart (Xin) was defined as spirit, mind of the body. The mind is the driver of the qi energy, and the qi energy is the driver of the blood. Blood circulates in vessels continuously and circularly, and the heart masters over blood⁴⁹.

On the basis of pulse, the Chinese carried out various treatments, which consisted in cleansing the blood and juices, strengthening the stomach, removing gases. For this purpose, laxatives, emetic, anti-worms drugs were used in large quantities. Rules for the study of the pulse were set out in great detail, some of them will cause confusion of the modern reader. Thus, in the examination of women, a screen should be installed between the doctor and the patient.

The ancient method of pulse diagnosis was constantly improved by many generations of Chinese physicians and eventually turned into a harmonious teaching, which has not lost its value to this day.

During the external examination, attention was paid to the tongue and natural openings of the body — nostrils, ears, eyes, mouth, as well as secretions — sputum, feces, urine. The latter is often studied by taste: they established sour and sweet taste of urine, etc. In examination of urine, samples often differed: morning, afternoon, evening, night. Great importance in the diagnosis was given to the examination of the eyes and tongue. According to the ancient doctors, it is the tongue that will tell you what the body suffers from: the pathology of the heart and lungs is manifested at the tip of the tongue; the middle part shows the pathology of the pancreas and stomach; the root shows the pathology of the kidneys; lateral areas of the tongue show the pathology of the liver and gallbladder; in case of flu, the tongue is enlarged, swollen, with grayish plaque; in scarlet fever it is raspberry, flaming; in candidiasis it is also raspberry and flaming; in whooping cough, the child has a sore under the tongue frenulum (aphtha); the tongue is red in pneumonia; the tongue is dark red high in case of fever; the tongue is purple in case of disturbance of the functions of respiration and circulation; the tongue is pale in case exhaustion, anemia; the tongue is yellow in case of disturbance of the functions of the organs of digestion; there is a thick plaque in case of disturbance of the functions of digestion and in case of poisoning; it is dry in case of dehydration and fever.

Methods of healing

⁴⁸ Eliseev D., P. 56.

⁴⁹ Вогралик, В.Г. Слово о китайской медицине. Горький: Кн. изд-во, 1959. P. 97.

As evidenced by ancient literary monuments, three thousand years ago in Chinese medicine there were four sections: internal diseases, surgery, diet and veterinary medicine. These sections were divided into 7 medical branches according to particular diseases, time of year and patient's constitution: adult diseases, children's diseases, eye and ear diseases, diseases of teeth and oral cavity, external diseases, science of massage, spells.

A characteristic feature of traditional Chinese medicine is Zhen-Ju therapy (Chinese Zhen — acupuncture; lat. *acupunctura*; Chinese Ju — moxibustion). The legend connects the advent of acupuncture with the name of the famous sage Fu-Si, who lived at the beginning of the 3rd Millennium BC. His main achievement in medicine was the creation of the doctrine of life channels the flow of energy and the active points located on the human body. The empirical roots of this method go back to ancient times, when it was noticed that injections, cuts or wounds at certain points of the body lead to the healing of some ailments. For example, the compression of the central fossa of the upper lip allows the patient to withdraw from the state of fainting, and the introduction of needles at the base of the thumb and index finger on the back of the hand cures insomnia. So, on the basis of long observations physicians of ancient China came to a conclusion about existence of "vital points" which irritation promotes regulation of vital processes. They believed that through the holes made in the "life points", the disturbed balance of Yin-Yang is restored. Energy Yang goes out of the body of the patient in case of its excess, or enters the body in case of its lack, resulting in the emergence of a disease. The purpose of injections is to facilitate the movement of vital qi energy, eliminate its "stagnation" and thereby eliminate the cause of the disease. Injections are also related to the influence stimulating, regulating, and coordinating the activity of the nervous system. Historical Chronicles of the Han dynasty reported cases of successful use of acupuncture by the healer Ban Chue in the 5th century BC. Hua mastered this method skillfully, he was a distinguished surgeon of the second century of our era. The first detailed presentation of the theory and the practice and method of acupuncture is given in the treatise "Nei Jing" (the 3rd century BC); in its second part Ling Shu describes 295 vital points, 12 channels (meridians) along which they are located, the needles and their methods of administration, indications and contraindications for the application of acupuncture and moxibustion. In each case, there are methods corresponding to the disease and the situation, which takes into account even the season of treatment. The practice of acupuncture developed successfully later. Chinese doctors affected more than 600 "life points" to be injected in different cases. Long since in China there were drawings and models of the body with the points for acupuncture.



Fig. 14. Acupuncture

Along with the acupuncture, Chinese medicine used moxibustion to the same "vital points" on the body with burning sticks of dried *Artemisia* or a special tow (moxie). Not local but general action was attributed to acupuncture and moxibustion. The first acupuncture needles were made of stone. They had the thinnest hole (like the needle of a syringe) through which Yang energy was believed to move. Later, the needles were made not only from silicon or Jasper, but also from bone, bamboo, and later from metals: bronze, silver, gold, platinum and stainless steel. With the development of this method, there was a specialization of needles and their division into species. The treatise "Nei Jing" describes nine types of needles: a needle tip for superficial pricking, the rounded needle for massaging, the blunt needle for tapping and pressure, sharp three cornered needle for venous puncture, saber-shaped needle to remove pus, sharp round needle for rapid introduction, a filiform needle (used most often), long needle to pierce the thick muscles, a big needle for the treatment of joints, etc. A vast variety of needles shows the breadth of the method of acupuncture in ancient times: it was used for treatment and prevention of diseases, for pain relief during operations, as well as in combination with massage and moxibustion method, i.e., thermal effects on the "vital points" by lit cigarettes filled with dried leaves of medicinal plants.

In ancient China, there were several methods of moxibustion. Direct moxibustion was carried out in the immediate vicinity of the burning cigarette to the body. In the method of indirect moxibustion, the cigarette was at some distance from the impact point, and a drug could fit between the cigarette and the body. Moxibustion with warm needles combined both acupuncture and moxibustion: a

Herbal therapy

Herbal medicine, the widespread use of various drugs of animal and mineral origin remained the most important method of treatment. It makes use of herbs and herbal formulas to strengthen organ function and support good health. An understanding of the essence of various herbal components gives the practitioner of traditional Chinese medicine a way to create a healing effect that reaches beyond the chemical composition and physical properties of the herbs. The practitioner chooses the herbal formula whose essence, or energy vibration, correctly stimulates or adjusts the body's own energy vibration. Chinese herbal formulas, some in use for more than 2,200 years, are composed of ingredients chosen to function in combination with each other. In Western medicine, medications are usually prescribed individually for a specific effect. In herbal formulas of traditional Chinese medicine, each herb has a different purpose or role to help the body achieve harmony. Before a plant was included in the Chinese apothecary, each of its parts had to be identified for a different healing purpose. Traditional Chinese medicine also looks at the healing properties of foods in the same way. Different foods carry different energies.

Ginseng, which was used in various diseases (tuberculosis, anemia, feverish diseases, etc.), occupied a special place among herbal medicines. They also used rhubarb, ginger, Indian hemp, bamboo buds, tea, onions, garlic, resin, aconite, etc. In 502 the first Chinese Pharmacopoeia known in the world was created, there were seven books which described 730 species of medicinal plants.

As for medicines of animal origin, antlers (horns of young Sika deer), musk, liver, bone marrow were used, internal organs and the blood of a tiger were especially prized. Bone glue (gelatin) was used as hemostatic. The Chinese believed that the blood and bones of a lion enheartened, ivory in powder form was used in problems of urination, camel meat was used for strengthening the nervous system, camel milk for treatment of hemorrhoids, fresh liver of fish was used in night blindness, extracts from antlers of young deer was used as a stimulant. Musk (secretion of musky, glandular pouch, which the male musk deer has in front of the sexual organs) was widely used. Patients used a few drops of this drug in the form of a musk tincture as an excitatory agent.

A variety of minerals — mercury, antimony, iron, sulfur, magnesium - were common. The salts of iron were used in anemia, arsenic for skin diseases, mercury treated syphilis, sulfur healed the suffering from scabies. Rhubarb roots and salt were used as a laxative. Ginseng was considered to be the main plant, a kind of panacea. The ginseng root began to be used as a drug since the 5th – 4th centuries BC. It tastes bitter and sour, it was boiled down to the consistency of a slurry with a slightly reddish and yellowish shade. As a rule, healers prescribed its use in the morning and in the evening with tea and soup. Ginseng was part of many drugs. Chinese call it the “gift of immortality” and “a miracle” and believed that it restores power, returns youth to old people, and was raised to the rank of panacea. Tea traditionally played an important role in the Pharmacopoeia of China. Tea, as a

medicinal plant, is mentioned in the ancient encyclopedia of Baths Qiao. Until now, Chinese doctors are convinced that tea cures all ailments, banishes drowsiness.

Arsenal of animal origin included the liver, musk, deer antler, blood, bone marrow. The ancient Chinese Pharmacopoeia anticipated the modern use of ephedrine, which is currently prescribed for bronchial asthma, allergic diseases and to increase blood pressure. Most of the prescriptions of ancient Chinese medicine became the patrimony of modern science. Chinese folk medicine is included in the world practice: plants - ginseng, lemongrass, camphor, tea, various resins; animal products— deer antlers, liver, gelatin, bear bile, propolis; minerals — iron, mercury, sulfur, etc. In ancient China, there were institutions that are now called pharmacies.

Note some features of the use of drugs in China. First of all, the ratio of color, taste of drugs to the five elements and to human organs played an important role in explaining the action of drugs.

Green and acidic drugs correspond to the element "tree" and therefore act on the heart. Yellow and sweet drugs correspond to the element "earth" and act on the stomach. White and sharp drugs correspond to the element "metal" and act on the lungs, and black and salty drugs correspond to the element "water" and act on the kidneys.

Plant products were used consistently with division of a body into 3 zones: flower heads and the upper parts of the plant were used in diseases of the upper zone, the stems of plants were used in diseases of the middle zone and roots were used in diseases of the lower zone. The core was used in diseases of the intestines, the branches of the plants were used in diseases of the limbs, and the bark was used for diseases of the skin.

All drugs were divided into tonic, astringent, permissive, laxative. Tonic substances contained: ginseng, tea, tobacco, meat from various animals, etc. Astringent substances were ink nuts, Lotus seeds, nutmeg, opium, date seeds, quince, sour plum, iron sawdust, gold sheet. Permissive substances were Cassia, Mimosa, musk, ginger, camphor, white hellebore, seeds and turnip root, sandalwood, mustard seeds, and cloves. Laxatives were psyllium, sage, red beans, rhubarb, sulfate of soda, ice water.

Along with traditional, rational methods, Chinese doctors used healing magic. The doctrine of signatures (signs) was popular at one time. For example, yellow flowers were used to treat jaundice, beans in the form of kidneys were suitable for kidney diseases. In ancient Chinese medicine analgesia was achieved with extract of Mandrake, opium, hemp, etc. Due to religious prohibitions of Confucianism, the development of surgery was stopped and surgical activity was limited to such basic interventions, such as opening an abscess.

The development of surgical treatment in ancient China (as well as the autopsy of human corpses) was constrained by religious prohibitions that arose in the last centuries BC in connection with the assertion of Confucianism. Hua To (141-208 AD) is considered to be the most important surgeon of ancient China,

who became famous as a skilled diagnostician and connoisseur of Zhen-Ju therapy. Hua To used Mandrake, opium preparations, as well as the method of acupuncture for anesthesia.

Prevention of diseases remained the strong point of ancient Chinese medicine. Chinese medicine paid much attention to general hygienic regime — “reasonable moderation”, the correct order of work, rest, sleep, proper nutrition. In Chinese medicine, attention was paid to restorative treatment: diet, massage, water treatments, sunbathing and gymnastics. Since ancient times, important therapeutic and preventive measures in ancient China were therapeutic gymnastics Wu Shu, based on the imitation of a stork, monkey, deer, tiger and bear, as well as gymnastics "qigong" - a system of breathing exercises.

Chinese Chronicles reported on the improvement of ancient cities from the middle of the 1st Millennium BC (bridges, sewerage, and water supply). As a measure of prevention of epidemic diseases they used self-isolation, flight from familiar places at epizootics of rodents (rats and mice). There is evidence of widespread introduction of variolation to prevent smallpox. In the 10th century, much earlier than in other countries of the East and West, Chinese Taoist monks learned to vaccinate against smallpox. The source of vaccination material was smallpox crusts taken from the nose of a sick person. To prevent the disease, they were injected into the nostrils of patients. So, according to the legend, in the 12th century BC during the epidemic of smallpox, Chinese physicians tried to prevent the spread of the disease by rubbing crusts of smallpox pustules into the nostrils of healthy children (in the right nostril for girls, and in the left nostril for boys). Later, the method of application of smallpox material to scratch emerged.

Chinese medicine is an example of stability. For a long time it developed in isolation from other national systems of healing. At the same time, many of the achievements of Chinese medicine - the study of the pulse and variolation, anesthesia, vaccination – clearly show that for a number of positions, Chinese medicine had important priorities in the history of science. Today, traditional Chinese art is experiencing a Renaissance. Chinese medicine had the biggest impact on Japan, where it is still common in the lower strata of the population.

Healing in the ancient East played an important role in the history of medicine in subsequent periods of history. Methods and forms of treatment, protection, sanitary requirements and medical ethics, which appeared in the ancient East, were developed in medicine of antiquity, the middle ages, modern Muslim medicine. At the beginning of the 21st century ancient Chinese medicine is experiencing a rebirth.

Attention to prevention in Chinese society was so serious that the ideal of the physician and the main postulate of traditional medicine in this country was the statement: “THE REAL DOCTOR IS NOT THE ONE WHO TREATS, BUT THE ONE WHO PREVENTS THE DISEASE”. In conclusion, we note that Chinese traditional medicine is a holistic, still living heritage of the past. It is widespread in China, Japan and other countries of East and Southeast Asia. Today, interest in the methods of treatment of Chinese medicine is increasing worldwide.

Excerpt from Hammurabi's Code, 1758 BC

Hammurabi's Code from Hammurabi's Stele (extract)

The main source of Hammurabi's Code of Laws is a stone slab discovered in 1901 and preserved in the Louvre, Paris. The "Laws" clearly distinguish between three classes of persons: free men, serfs (also called villains) and slaves. Fees and punishments often differ between classes as you can see below. One of the main elements of these Laws is that to this point in the history of law, most crimes or errors could be compensated for with money, which meant that the rich had options, others did not. But in Hammurabi's Laws, it was an eye for an eye (Law 196) and a tooth for a tooth (Law 200).

- 215. If a physician makes a large incision with an operating knife and cures it, or if he opens a tumor with an operating knife, and saves the eye, he shall receive ten shekels in money.
- 216. If the patient is a freed man, he receives five shekels.
- 217. If he was a slave of someone, his owner shall give the physician two shekels.
- 218. If a physician makes a large incision with the operating knife, and kills him, or opens a tumor with the operating knife, and cuts out the eye, his hands shall be cut off.
- 219. If a physician makes a large incision in the slave of a freed man, and kills him, he shall replace the slave with another slave.
- 220. If he opened a tumor with the operating knife, and put out his eye, he shall pay half of his value.
- 221. If a physician heal the broken bone or diseased soft part of a man, the patient shall pay the physician five shekels in money.
- 222. If he was a freed man he shall pay three shekels.
- 223. If he was a slave his owner shall pay the physician two shekels.

Self-test questions

- 1. Ancient East, what is it?
- 2. Climate, geography, nature of the Ancient East
- 3. The main cultures and peoples of the Ancient East
- 4. The main civilizational feature of the Ancient East
- 5. The main directions of healing of Ancient Mesopotamia
- 6. Who are the asutu and ashiputu, what is their difference and similarity
- 7. The main directions of healing of Ancient India, especially Ayurvedic healing.
- 8. Healing of Ancient Egypt, the social status of the doctor in Ancient Egypt
- 9. Features of healing of Ancient China. Anatomical and physiological concept of Chinese traditional medicine.

10. Confucianism, Taoism, Buddhism and their influence on the development of Chinese traditional medicine.

11. What philosophical and religious theories had a decisive influence on the formation of Chinese medicine?

12. What are 2 major risk factors singled out by Chinese healers for diseases?

13. What is Zhen-Ju therapy?

14. The principle on which the Chinese distinguish Yang and Yin diseases

15. The influence of ancient Eastern medicine on the development of world medicine

Lecture 3. Healing in Antiquity. Ancient Greece.

Questions:

1. Features of the development of ancient civilization
2. Healing in Ancient Greece.

Civilizations of the ancient Mediterranean (Antiquity) refer to the territory of the Balkan, Apennine, Iberian peninsulas, part of central Europe, Asia Minor, Black Sea region. Ancient antiquity began to form in the 3rd millennium BC, and existed until the 5th century AD. Its foundation was made up of hundreds of cultures and nations. But 2 great cultures predominated in Antiquity's history and culture:

1. The Greek one was formed in the 3rd millennium BC and independently existed up to 1st millennium BC.
2. The Roman one was formed in the 1st millennium BC and existed until the 5th century AD.

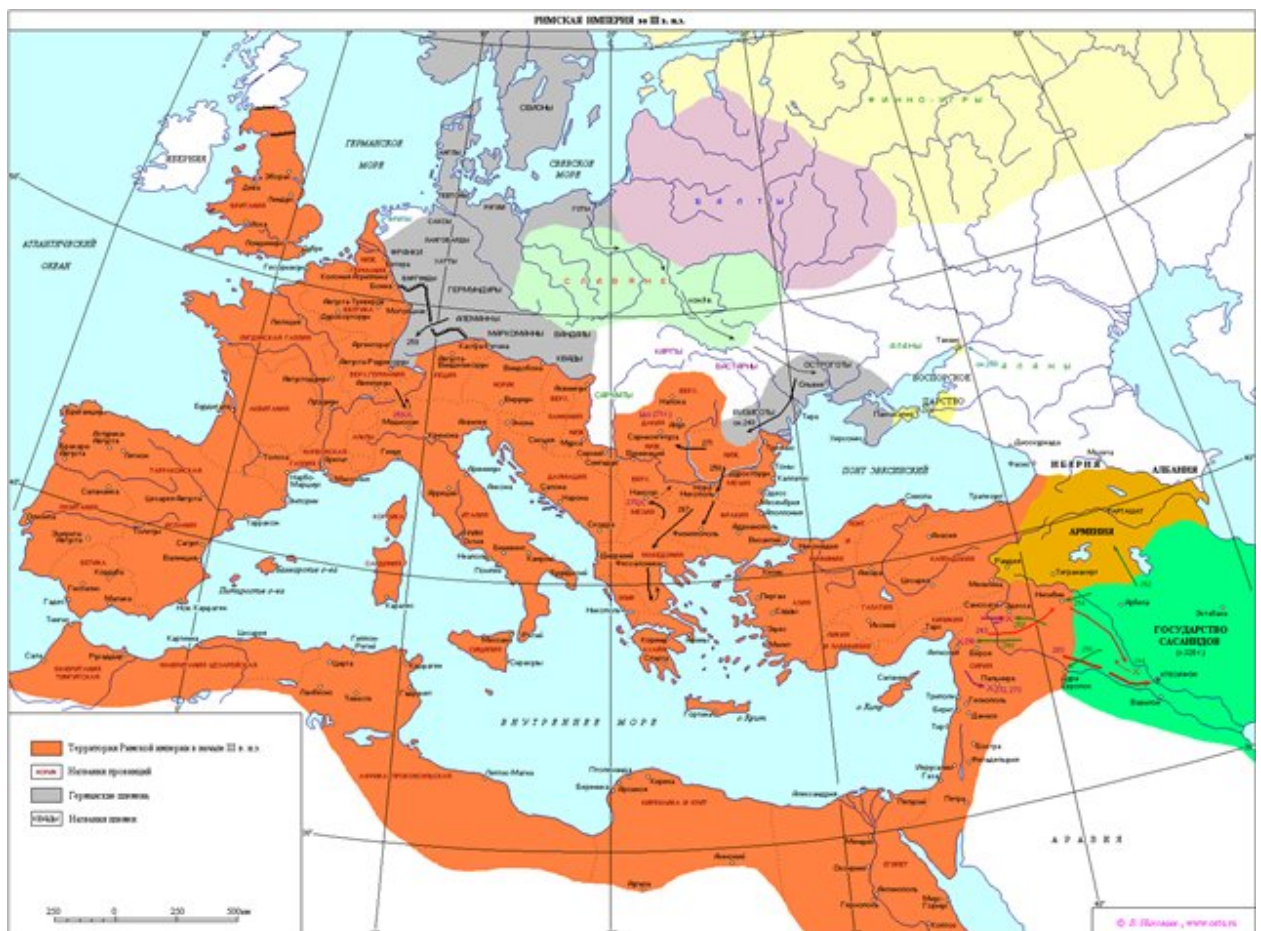


Fig. 1. Antiquity civilization's territory

The formation of ancient society and the state in Europe was due to the landscape, climate and natural environment, the processes of socio-economic and political development of peoples.

The Greek archipelago is located on the Peloponnesian Peninsula and covers more than a hundred Islands in the Ionian, Aegean and Mediterranean seas. The landscape of the Peloponnese is mountainous, the climate is humid, marine, warm,

and subtropical. Roman civilization was formed on the Apennine Peninsula, where the terrain is flat and the soil is more suitable for farming than in the Peloponnese or Iberia. The climate is marine subtropical. The average isotherm in January is + 5 degrees Celsius, winters are mild, wet, summer is dry. The average duration of the agricultural season is 8-9 months. Subtropical and mild Maritime climate allowed to grow a large number of vegetables and fruit, including oilseeds, citrus, cereals. The Mediterranean is rich in medicinal vegetation. The subsoil is rich in natural resources: iron ore, deposits of natural salt, building stone and others. Soils are red earth (loam), chalk, lime soils. Oiled, grape, bean cultures, all kinds of cereals grow on these soils. Livestock and agriculture flourished, the sea gave a wide range of seafood. If the civilizations of the East grew up on irrigated agriculture, the ancient society had a different agricultural basis. This is the so-called Mediterranean triad — growing grain, grapes and olives without artificial irrigation. The average yield of ancient civilization is 1:3 (i.e. planting one grain on average gave an increase of three grains. In modern terms, this corresponded to the yield of 5 quintals per hectare, which was a high surplus product that ensured sustainable economic development.

All these elements gave the first economic specialization:

In Greece, trade, handicraft production, and fishing were developed. In Rome there was development of agriculture and livestock. (The Greeks called the Apennines Italy, i.e. the land of calves).

Unlike the civilizations of the East, Antiquity civilization was born at the crossroads of trade routes, washed by the seas and the ocean. It was marine, open, hence the ability of the Greeks and Romans to enter into contact with other peoples, to learn from other cultures and scientific research. This had a positive impact on the development of medical knowledge and the use of medical practices. In ancient civilization for the first time in history, new forms of government existed. The early state formations of the South of the Balkan Peninsula and Crete lasted until the end of 2nd Millennium and were monarchies. The States that emerged in Greece in the first Millennium BC were largely different from the States of the second Millennium BC. The development of a variety of political forms in Greece was associated with the beginning of mastering of iron. As emphasized by modern researchers, the development of iron meant a complete upgrade of the technical base of the Greek economy. As a result, the production capacity of a separate Patriarchal family increased dramatically, there was no need for the organizing power of the Palace economy, private property began to form, and the state became the guarantor of its protection. Due to all this, the social structure and forms of statehood of Greece acquired completely new features. Then the polis was a starting point of all social development in Greece. (A polis was a self-governing city and surrounding rural communities.) Perhaps the most adequate translation of this ancient Greek term into English is the concept of "urban community"⁵⁰.

⁵⁰ Andreev U.V. The history of ancient Greece // <https://history.wikireading.ru/92666> Accessed: 30.06.2019.

The peculiarity of the ancient form of ownership, on which the polis was based, is that it always acts in a contradictory, dual form — as state property and as private property. The second crucial feature of the polis is the coincidence of the political collective with the collective of land owners, the mutual conditionality of civil status and land ownership.

A number of modern scholars strongly emphasize that the general trend of the ancient polis was the evolution towards democracy. Apparently, this really manifested the general trends of the policy structure. Roman conquest and romanization were based on municipium — a late version of the polis that existed under the Roman Empire. The death of the ancient world was the death of the world of polis⁵¹. The highest achievement of Antiquity is its culture, which became a reference for all subsequent eras. The idea of the universe as a cosmos — a repository of beauty, harmony as the main principle of the world order was born in Ancient Greece. The Delphic Oracle proclaimed: "the most beautiful is the most correct", combining beauty and truth. The correctness of thought and the beauty of words merged to create a great oratorical art. The world harmony was reflected in the striking harmonic proportions of architecture, and the perfection of sculpture returned to the ideal beauty of the divine fundamental principles of life and the world, showing a man as their finest embodiment⁵².

The ancient civilization remained slave. The process of classical slavery is best known in Athens and Rome. The spread of classical slavery was especially active, which took place as a result of the Roman conquests. Roman conquest and the strengthening of Roman power meant the widespread use of classical slavery, which supplanted more archaic forms of dependence. Increased exploitation of slaves leads to a sharp deterioration in their legal position, the slave of the person turned into a means of production, inventory of the estate, "talking tool". The slave owner could treat the slave as he wished, being guided only by considerations of the benefit. The formation of classical slavery, in turn, required changes in the forms of statehood. Apparently, one of the most important reasons for the formation of the Roman Empire, which replaced the Roman Republic, was the transformation of slavery.

The reasons for the fall of the ancient slave-owning society, ultimately, lie in the very nature of the slave-owning mode of production. As it was based on non-economic coercion, its nature demanded continuous involvement in the process of production and the new mass of slaves and new lands exhausted by overexploitation. The normal growth of the slave-owning mode of production was ensured by the expansion of the zone exploited by the slave-owners and the constant transfer of the center of development of the slave-owning mode of production from one area, the natural and human resources of which were

⁵¹ История Европы: в 5 тт. (кол. авт. под. ред. А.О. Чубарьяна). Т.1. Древняя Европа М.: Наука, 1988. С. 3.

⁵² Всемирная история в 6 тт. Под. ред. акад. А.О. Чубарьяна. Т.1. Древний мир. М., 2011. С. 5.

undermined, to another, "fresh" area. When the possibility of expanding the Roman Empire was exhausted, the crisis and decline of slave society occurred.

The unification and synchronization of fundamentally important processes of historical development common to Greece, Rome and the entire ancient ecumene allow us to give approximate periodization of the history of the ancient world.

The first period covers the emergence and decline of the state formations of the Aegean world, the heyday of the Cretan, Cycladic, Trojan and Mycenaean cultures (this is the prehistory of ancient civilization).

The second period includes the historical processes and events of the "dark ages", or pre-Polis time, the formation of States in the form of polis, the history of Greek and Phoenician colonization, the flowering of the Polis system and its entry into the crisis zone, which ended with the violent unification of the polis of the Balkan and Apennine Peninsula of Macedonia and Rome.

The third period unites the Mediterranean world in the Hellenistic era. This is the history of Hellenistic kingdoms and polis as a system of social relations that developed after the conquests of Alexander the Great, and political changes that led to the creation of large Hellenistic powers and fundamental changes in the sphere of culture.

The fourth period was marked by the formation of the Roman world power during the wars in the Mediterranean and the related transformations in social relations, economy, politics, law and culture.

The fifth period is the crisis and fall of the Roman Republic. It spans a century from the Gracchus to Augustus, characterized by further territorial expansion and reorganization of the Roman power, as well as social and political struggle, culminating in the establishment of the dictatorship of Caesar.

The sixth period — the Empire in the era of the Principate — includes the historical processes and events of two and a half centuries of the history of the Roman power of the time of Julius-Claudius, Flavius, Antoninus and the North.

Finally, the seventh period includes the crisis of the 3rd century and the transformation of the late Roman Empire, and development the Empire's fall processes⁵³. Medical knowledge and practices developed in accordance with these periods.

⁵³ Всемирная история в 6 тт. / под. ред. акад. А.О. Чубарьяна. Т.1. Древний мир. С. 129.

Healing in ancient Greece



Fig. 2. Ancient Greece territory

The ancient Greece history Periodization and Chronology

1. Early Bronze Age (3000-2100 BC)
2. Middle Bronze Age (2100-1600 BC)
3. Late Bronze Age (1600 - 1100 BC)
4. Dark Age:
 - Iron Age (1100-700 BC)
 - Early (1100 - 900 BC)

- Late (900 - 700 BC)

5. Archaic Period (700-480 BC)

6. Classical Period (480 - 323 BC)

7. Hellenistic Period (323-31 BC)⁵⁴.

Greek healing was formed in accordance with these periods of Greek history:

The folk healing was formed and developed in the first four periods of ancient history of Greece. Traditional healing began to develop in the archaic period. Classical and Hellenic periods was the time of rapid flowering of traditional healing, along with which folk healing coexists.

Philosophical foundations of Greek medicine

Two important aspects of Greek culture influenced Greek medicine:

1. Admiring the human body. The Greek ideal, was a man with a muscular physique, which was achieved through exercises and events related to exercise and hygiene. The Romans continued this tradition. Roman proverb says: "Mens sana in corpore sana". Theodore Zwinger, a 16th-century Swiss physicist and Professor of medicine, was the first to investigate the roots of early medicine and realized that the ancient Greeks saw that healing prayers had their limitations. For the first time in history, the Greek branch of medicine went away from the magic of healing and focused on the study of natural causes of diseases on the material methods of diagnosis and treatment. Greek medicine borrowed much from preceding Egyptian beliefs and practices, but it shifted away from the previous view of disease as some kind of punishment from the gods. As Kate Kelly rightly pointed out, progress is never linear, and the medical practice of Greek culture has slid from science to prayer, progress has been made overall. The materialistic ideas that came to the fore in Greece had far-reaching consequences in the world of medicine⁵⁵.

2. Greece medicine was based on materialistic natural philosophy.

A long line of philosophers and teachers contributed to the Greek approach to medicine. Socrates (470-399 B.C.) was the first to develop a method comprising an orderly series of questions for the application of any type of problem, including medical one. This Socratic method eventually led to the development of the scientific method of research. Plato's disciple, Aristotle (384–322B.C.) continued the tradition of Plato, and became a great physicist, philosopher and biologist. Aristotle was a proponent of scientific, systematic observation and experimentation that advanced the creation of the scientific method. His work had influenced medicine and science for 2000 years. All the

⁵⁴ A brief history of ancient Greece // <https://www.coursehero.com/file/9472245/Greek-Periodization-and-Chronology-A-brief-history-of-ancient-Greece>. Accessed: 30.06.2019

⁵⁵ K. Kelly. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 c.e. New York, USA, 2009. P. 88.

great physicians of Antiquity knew Aristotle's works and transferred his philosophical ideas into medicine.

According to Greek thinkers, to treat successfully, the doctor must know the essence of nature and man. Only a philosopher can do that. In Greece, there was no division into medicine and philosophy, these activities were considered as art. The essence of the Greek philosophy of healing was: "first the word, then the herb, finally the knife". The Greek proverb, which, according to legend, was attributed to the famous philosopher, mathematician, doctor, founder of the Croton school of medicine, Pythagoras, says: "A doctor should be a philosopher, and a philosopher should treat».

Under the influence of natural materialistic philosophical teachings, the doctors of ancient Greece gave new solutions to many questions of medicine:

- about the material causes of diseases,
- about their connection with the external environment and violations of internal states (fluids) of the human body,
- about the disease as a changing phenomenon that has certain stages.

Note that eastern medicine considered that the main causes of illness were "the wrath of the sky", "the intrigues of evil spirits", "violation of moral norms". The Greeks were the first to declare specific material causes of illnesses (lack of hygiene, unfavorable climate, disruption of nutrition, crowded living, etc.).

These features gave several scientific directions of ancient medicine, which were called "schools"

Many medical schools were born in ancient Greece. Three of them received the greatest influence:

1. *Croton school* (Croton is a town in the south of modern Italy),
2. *Cnidus school* (Cnidus is a town on the west coast of Asia Minor),
3. *Kos school* (Kos is an island, one of the islands of the Dodecanes archipelago in the eastern part of the Aegean Sea).

These schools were not for training medical doctors, they contributed to the deepening of medical knowledge

Croton school founded by a well-known Greek philosopher and mathematician Pythagoras and Alcmaeon.

The main achievements of the Croton school are formulated in the following theses:

- 1) the organism is the unity of opposites.
- 2) a healthy organism is the result of the balance of opposing forces, the dominance of one of them is the cause of the disease.
- 3) the opposite is cured by the opposite (latin "contraria contrariis curantur").



Fug. 3. Alcmaeon of Croton

Cnidus school

In the 6th-7th centuries B.C., Alcmaeon from Croton was first to have the idea that a man might be a microcosm constituted of four individual elements. According to him, a person's state of health derives from the equilibrium of these elements, which he called democracy, whereas a disease derived from monarchy, or rather from the prevalence of one element over and above the others. Alcmaeon also was the first to identify the brain as the most important organ in the body. Until then, very little importance had been given to the brain: in Greek times the body was sacred and so dissection was not practised, but even during animal sacrifices, brain was seen only as a cold and gelatinous mass of little interest. Alcmaeon, instead, asserted that it was the very organ that controlled the whole organism. He also may have deduced a fact that was then denied by others, that the nerves might serve to conduct nervous impulses, but this idea made no headway in science at that time. In the Cnidus school, the doctrine of four bodily juices was developed. According to this theory, the human body consists of 4 liquids (blood, mucus (phlegm), light and black bile).

Health is the result of their favorable mixing, and the disease is their unfavorable mixture. (Later, on the basis of the ancient Greek doctrine of the

body's juices, a humoral theory (from the Latin - humores –fluid, liquids) was formed, which remained the leading theory in European medicine until the 19th century.

The Cnidus school developed the doctrine of the symptoms of diseases and their diagnosis⁵⁶.

Kos school

Kos medical school was the main medical school of Ancient Greece. A disease is the result of the effects of nature and eating disorders. Physicians of the Kos school developed following principles:

1. the principles of treatment at the patient's bed (these ideas formed the basis of the clinical direction in medicine)
2. they developed the basics of medical ethics (the Hippocratic Code).
3. they refused systematization of diseases and the diagnosis: after careful observation, they switched to prognosis and treatment.

The heyday of the Cos medical school is connected with the name of Hippocrates, who lived in the 5th century BC.

The Hippocratic School of Medicine was a pioneer of methods of clinical observation and examination. Observation was already important at the time, but Hippocrates formalized it into a systematic process. It should be carried out at least once a day in order to follow the diagnosis and natural history of the disease, which would then enable a doctor to give a prognosis or a prediction: “I believe that it is an excellent thing for a physician to practice forecasting. He will carry out the treatment best if he knows beforehand from the present symptoms what will take place later.” The creation of a special ethical oath for doctors is attributed to Hippocrates. Medical students around the world can swear upon their medical authority's version of the Hippocratic Oath. Although rarely used in its original form, the modern adaptations embody the spirit of the upstanding, ethical, moral, careful, clean, and compassionate physician. His name became a symbol of medical art in ancient Greece⁵⁷.

⁵⁶ Medicine in Ancient Greece. Medical schools. Hippocrates// <https://lechebnik.info/history-of-medicine/11.htm> Accessed: 30.06.2019.

⁵⁷ Parker S. A short history of medicine. American Edition, 2019. P. 32.

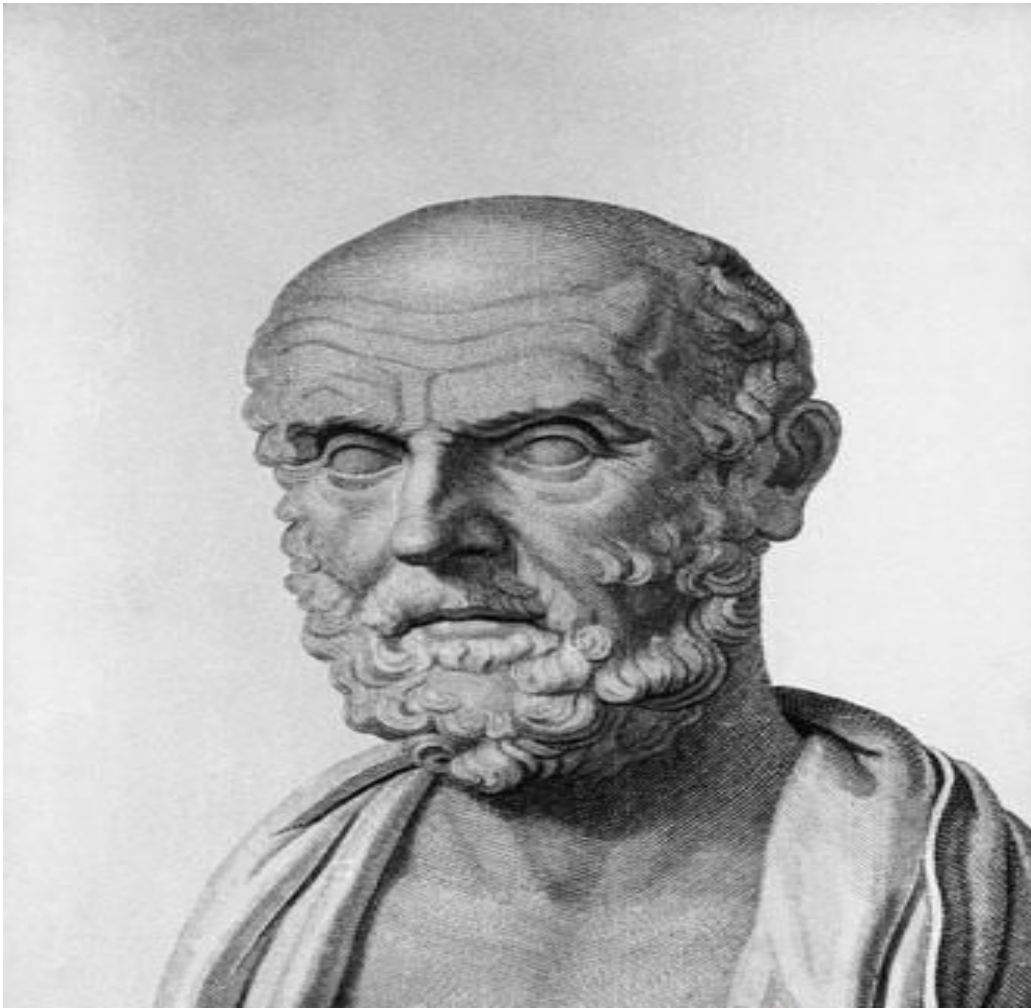


Fig. 4. Hippocrates the Great (460 —370 BC)

Medical schools competed with each other, but the development of different medical views, eventually, allowed to create a coherent, logical for that time, anatomical and physiological concept. This original anatomical physiological concept explained the understanding of the structure and mechanisms of the functioning of the human body.

According to Greek doctors, the human body consisted of

1. 4 elements (primary particles, unable to divide)

- fire
- air
- water
- land

Heavy elements (water and earth) are useful for rest. Lungs (air and fire) are needed for movement. The engine of all elements is the soul. Whatever its origin, humorism stated that the body contained, or was even made of, four fluids: blood, yellow bile, black bile, and phlegm. In a healthy body, these humors were calm and well balanced, but if something happened to disturb their equilibrium, illness ensued.

2. natures. Natures are the qualities of the body: warmth, humidity, cold, dryness.

A man is the most balanced nature in nature.

The hottest nature: heart, liver, spleen, kidneys.

The cold natures are mucus, grease and fat, hair, bone, ligament, tendon, brain and skin.

The wettest organs are the liver and lungs

The driest natures are hair, cartilages, and veins

In the human body, pneuma moves – special energies that give life to a person.

Interaction of all primary elements and natures occurs through liquids. In a healthy body, these humors were calm and well balanced, but if something happened to disturb their equilibrium, illness ensued. The type of humoral imbalance, and the particular humors involved, defined the disease. This was because each humor had its own special qualities, linked not only to one of the classical elements, but also to a particular part of the body, and even to a season of the year. Blood was associated with air, the liver, spring, warmth, and moisture; yellow bile was related to fire, the spleen, summer, warmth, and dryness; black bile was linked to earth, the gall bladder, fall, cold, and dryness; while phlegm was related to water, the lungs, the brain, winter, cold, and dampness. So, for example, if blood as a humor became “excessive,” the illness was likely to be warm and moist in character, with symptoms such as redness, swelling, rapid pulse and breathing, perspiration, uneasy sleep, and even delirium—the typical profile of a fever due to infection. The treatment would therefore be bleeding to reduce the quantity of blood and its corresponding sanguine (the blood is a sanguine humor). Indeed, a great number of diseases were thought to be sanguine in nature, hence the practice of bloodletting⁵⁸.

3. Body has 3 pneumas:

- Natural is born in the liver and spreads through the veins
- Animal is born in the heart and spreads through the arteries
- Soul is born in the brain and spreads through the nerves.

In other words, each pneuma has its own system of messages. The brain is the source of sensations, the heart is the source of new strength, and the liver is the source of blood. The heart and liver direct the pneuma through parts of the body, the arteries blow the heart.

Pneuma is a special energy that spreads through the body and gives life:

- natural pneuma – it is blood. It is born in the liver,
- vital pneuma – it is air, it is born in the lungs and heart
- motional pneuma –special type of energy. It is born in the brain

For each type of pneuma there was a system of messages:

- for the natural pneuma - a venous system, the center of which was the liver.
- for the motional pneuma - the nerve vessels, its center was the brain.

⁵⁸ Parker S. A short history of medicine. American Edition, 2019. P. 30.

-for the vital pneuma - an arterial system centered in the heart⁵⁹). This concept existed in Europe until the middle of the 16th century.

Evaluation of the anatomical physiological concept of the Greeks.

This concept met the needs of that time. It explained many physiological processes on the basis of formal logic and empiricism (i.e. corresponded to scientific researches, methods of knowledge of the ancient world. It is not by chance that it became widespread in Antiquity in the ancient East and throughout the Middle Ages until the 17th century). It was close enough to the concept of Chinese traditional medicine. However, this concept refers to the period of agrarian society (period of “pre-Descartes medicine”). In this concept, the real (parts and organs of the human body) and the unreal, fictional (pneuma), the objective (fluid and the interaction of certain organs) and the subjective (elements and nature) were confused.

Methods of diagnosis and treatment of Ancient Greece.

To assess the condition of the patient, the Greek doctor interviewed and examined the patient, used palpation and smell of various liquids. Doctors also used early auscultation (listening to the body) and listening to fluid in the body. The Greeks also believed in "critical days" for diseases: days 4, 7, 11 and 14 or 17 were days that were considered pivotal for various diseases. Faced with endemic diseases such as malaria, which attacked the Mediterranean region from within, the ancient Greeks began to establish links between certain elements of the environment and the resulting diseases. Malarial swamps, as well as rats and mice, are soon associated with the emergence of infectious diseases. This understanding helped with lifestyle adjustments⁶⁰.

In accordance with the humoral theory, the main means of treatment was the removal or addition of fluids to the sick body with laxatives, vomiting, gastric lavage, various enemas, they encouraged physical exercise, hygiene, and water treatment, mineral water treatment, etc. The basic tools were also a variety of drugs of plant, animal, mineral origin, using such techniques as grinding, sieving, mixing.

The first place was given to pharmacy. Greeks knew the method of water purification by distillation. Each doctor had his own reserves of medicinal raw materials, which were stored in a specially designated place (pantry, barn) called "apoteca", hence the name "pharmacy". Ancient Greek doctors prepared and used powders, pellets (concentrates, semi-finished products), liquid medicines (poultices, soups, stew with seasoning broth in water, wine, goat milk; melocrat (honey with flour), oxymel (honey with vinegar and water) and other. Soft medicines were also used (porridge, pies were for internal use; external ointments, plasters; suppositories in the form of a ball, an acorn, candles; pessaries (wool tampons impregnated with a medicinal mixture). Chalk, oil, pork fat, condensed

⁵⁹ Ancient Greek medicine. By Jonaton Erlen, Ph.D. // <https://studylib.net/doc/9991825/ancient-greek-medicine> Accessed: 07.06.2019.

⁶⁰ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 c.e. New York, USA, 2009. P. 94.

juices and decoctions in water or wine served as the basis for the ointments. Among the plants used in the treatment by Hippocrates and other ancient Greek doctors we can call anise, Artemisia, henbane, elderberry, cornflower, pomegranate, oak, oregano, buckthorn, St. John's wort, centaurium, iris, cardamom, castor bean, nettle, flax, violet, spurge, nightshade, plantain and others. Poppy was used as a drug.

As for the minerals, copper, copper sulfate, lead compounds, iron, sulfur, lime, alum, red sulfur arsenic (sandarak), table salt and others were used. Water was considered as cold and wet origin. Cold water was recommended in the form of lotions for fractures and dislocations, in the form of dousing in case of fainting; warm water – in case of inflammation of the lungs, for headaches. Bath was considered to be useful for pain in the chest and back, with shortness of breath. As for medicines of animal origin, sheep, goose, duck, bull fat, fish fat, various types of milk (cow, donkey, horse and goat) were widely used.

The powder from the shavings of the Lotus, "flakes of copper" (copper oxide), alum, color "silver" (lead oxide), snakeroot, "which scrap were triturated" were used as a powder on wounds. Another solid dosage form was flat cakes, which were intended for external and internal use. "Take the drachma (3.24 g.), juice of the sylph, scrape aristolochus in the size of the heel of the deer, peel the lentils and fry the lentils, each half of the heinix (1 l), knead everything with honey and vinegar and then make sixty cakes; every day grind one of these cakes, dilute it in half a cup (0.125 g) of black astringent wine and give to drink on an empty stomach."

As for liquid dosage forms, decoctions, solutions, infusions were widely used. Decoctions made of plants were prepared on wine, water, goat's milk. In the "Hippocrates Collection", the use of soup or soup containing barley broth was very often mentioned: therapeutic soup of cereals or flour with the addition of various seasonings. Soft dosage forms were used both for external use (poultices, ointments, plasters, suppositories) and for internal use (pills, porridge). The composition of ointments included components of vegetable (sea onions, black hellebore, oak roots, myrrh, etc.), animal (bile and liver of the bull, Spanish flies, etc.) and mineral (copper color, alum, white) origin. For the treatment of gynecological diseases, doctors used vaginal suppositories of complex composition.

According to the Hippocrates recommendations, special drugs were used for the treatment of the following diseases:

Breast diseases: barley soup with vinegar and honey to increase the level of phlegm;

Pain in the side: wiping with a wet sponge; in case of irradiation of pain to the clavicles, bloodletting in the elbow area was recommended until the blood becomes bright red; Pneumonia: the bath will provide pain relief and help to

increase the level of phlegm, however, the patient should be completely immersed in water and not move⁶¹.

Greek surgery combined two powerful sources: surgery, associated with the treatment of dislocations, fractures, wounds, and Egyptian surgery, which was familiar with complex operations. Among the achievements of surgical manipulation of the Greeks it is necessary to note the ability to set dislocations of the intervertebral discs, the introduction of vascular ligation. Medicine, mainly anatomy and surgery, also developed significantly in Alexandria. Alexandria doctors Gerofi and Erazistrat along with medical practice engaged in autopsies of corpses which had been forbidden before, and even vivisection. They greatly increased the knowledge of doctors about the structure of the body, and partly about its functions. A particularly large trace was left by the study of these physicians in the field of the nervous and cardiovascular systems. As in Ancient Egypt, in Ancient Greece there was no anesthesia, however, Mandrake root was used as an anesthetic, and herbal antiseptic mixtures were created. Nevertheless, many historians of medicine doubt that the ancient Greeks were capable of intracavitary operation⁶². The greatest success of the ancient Greek surgeons was achieved in the treatment of combat wounds, dislocations, and fractures.

The Greeks did not have hospitals, so patients were treated either at their home, or at the doctor, or in the temples of Asclepius. The name "Asclepion" comes from the name Asclepius. Asclepius (Aesculapius in Latin), according to the legend, was a doctor who lived in Northern Greece, later deified and entered the Greek and world literature as the God of medical art — the son of "healing" Apollo. Many of the major doctors of ancient Greece and Rome were regarded as his descendants. The patronesses of certain branches of medicine: Hygiene (hence the term "hygiene") and drug therapy (Panakea) were considered to be his daughters.

⁶¹ Development of medicine and pharmacology of Ancient Greece // https://vuzlit.ru/933469/razvitie_medititsiny_lekarstvovedeniya_drevney_gretsii Accessed: 30.06.2019.

⁶² Medicine of ancient Greece//<https://www.megamedportal.ru/articles/obshhie> Accessed: 30.06.2019.



Fig. 5. Statue of Asclepius

The famous cult of Asclepius, which originated in Thessaly, was introduced in Athens in the 5th century BC. His temples were built across the country. There were more than 300 temples in Greece. Located in picturesque areas with a healthy climate, near mineral springs, they were sanatoriums in essence. Healing occurred during the so-called incubation. First, the patient had to prepare in a special way: to fast, to bathe and pray; after that, he was allowed to spend one or several nights in the temple, at the feet of the statue of God, waiting for a healing dream. During the excavation of asklepieion the remains of surgical and other medical instruments were found: knives, forceps, probes, needles. Casts of the bodies of patients, which patients brought as a thank offering for a cure were also discovered. The casts were made of clay, marble, and sometimes of precious metals, in this case they were brought to the temple as payment for the services of a physician. They were marble hands and feet, silver hearts, golden eyes and ears. From these casts, you can get an idea of the diseases for which patients turned to doctors, as well as the level of anatomical knowledge in the ancient Greeks.



Fig. 6. Statue of Hygiene

In asclepeion, ancient Greek physicians spoke to superstitious patients, showing them the reality of Asclepius and in the dreams of a man, with live snake, rising up and dutifully winding itself around the staff of its master. This snake was called “asclepian snake”, it represented the divine power of Asclepius and was a symbol

of renewal of life, immortality, knowledge of the secrets of eternal youth and healing.



Fig. 7. The ruins of Knossos Asclepion — the temple of the God of medicine Asclepius, which treated people and collected medical knowledge. The Kos island is one of the Islands of the archipelago Dodecadienan -birthplace of Hippocrates

Only one thing was not allowed in the sanctuary – it was not allowed to die. Sacred ritual in asclepeion excluded all impure, particularly associated with birth and death. Therefore, women in labor and incurable patients who came sometimes from the most remote places of Greece were expelled from the Holy place. The Ministers of asklepeion strictly monitor the cleanliness of the sanctuary and its visitors. At first, everybody bathed in the waters of the “sacred” spring, and then sacrificed to the gods, and only then was allowed to get inside asklepeion to the healers.

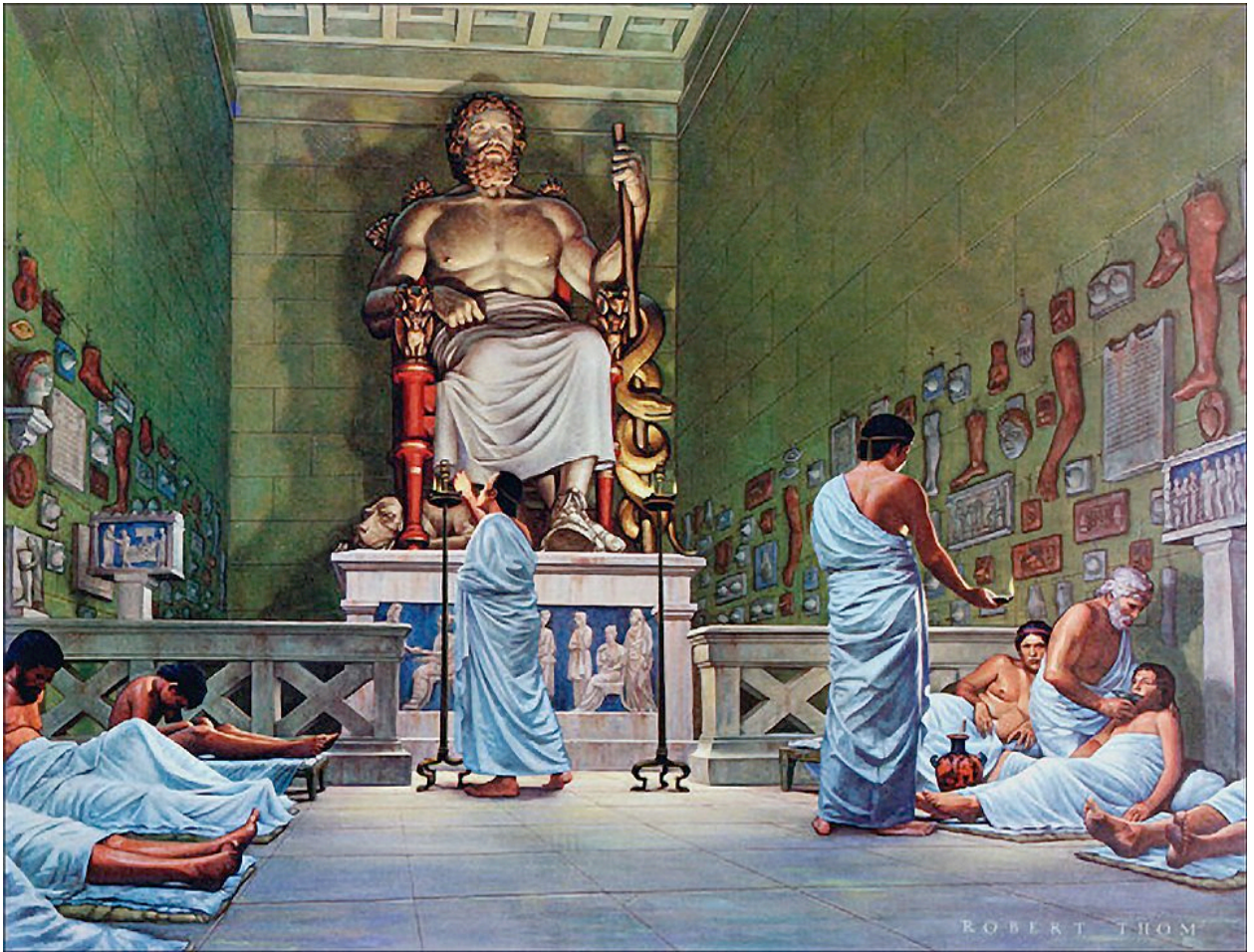


Fig. 8. The temple of Asklepiion

Healing in asklepieion combined empirical and magical techniques. The main means of treatment were methods of traditional medicine, medical treatment, hydrotherapy, massage, gymnastic exercises.

The ritual, which was the culmination of the sacred healing, was often used in the temples. It was held in long covered galleries, which were located along the wall of the temple and where no one could enter without special permission. There patients were introduced into a state of ecstasy or hypnosis, which was achieved by the use of drugs and methods of psychological influence.

The ritual was accompanied by theatrical performances, a manifestation of God or his sacred snakes. It was very popular, attracted many patients and brought huge profits to the asklepeion. One of the methods of psychological influence, which were used in ancient Greek temple medicine, was the interpretation of dreams. All mythical healers of antiquity had power over sleep, prophesying and healing during sleep. Asclepius had such power. The personification of this power is the Telesphor boy in a cloak with a hood, who accompanies Asclepius in many of his ancient Greek images. In the ancient Greeks Telesphor was considered a genius of restorative sleep during the recovery treatment. It was considered that it is necessary to Asclepius in order to cause a beneficial sleep, so it is necessary to

the sick in the healing process⁶³. Along with asklepeion (premises intended for the treatment at the temples) and small “yatrea” — a kind of private hospital at the doctor’s home were used.

Training and social status of doctors in Ancient Greece.

Medicine was a male monopoly, at the same time, medicine opened wide opportunities for social elevators in Greek society: a slave and a free person could become a doctor, it all depended on the skills and knowledge of the student. Training in medicine in Ancient Greece was carried out in home schools and temples, this profession was often inherited. Training included familiarity with medicinal plants, preparation of medicinal drinks, ointments and patches, the study of small surgical operations and bloodletting. Then teaching at the bedside of the patient followed. People, who wanted to be specialized in surgery, usually went with the army in the campaign. In addition, "rhizotomas" dealt with medicines, these are collectors and sellers of medicinal plants, as well as "pharmacopols", which sold not only plants but also various rarities, for example, incendiary glass and antidotes made from minerals and substances of animal origin⁶⁴. Doctors got paid for treatment and tried to treat the "easy" patients, those who recovered quickly so that they could get more patients because of the good success rate. It is known that the Greek doctors reminded people: "there is no skill where there is no reward." Nurses were used to care for patients, and midwives were consulted on pregnancy and childbirth. Care for people of different social classes was very different: the rich and noble Greeks received the maximum medical services, the poor, only that they could pay⁶⁵. In some rich polis of Ancient Greece (Athens, Aegina, Samos) there were public doctors for free treatment of poor citizens and measures against epidemics. Becoming a home doctor at any patron (the nobility and the rich) or at the court of the monarch was considered to be a high social status of the physician. Secular doctors served the wounded during the wars.

It should be noted that despite all the achievements, healing in Ancient Greece remained a craft, at best – art, most of the doctors were artisans. The attitude towards doctors in Greek society was different. It depended on the doctor’s skills: if the doctor treated well, his social position was high. There are monuments that were established in Greek cities in honor of doctors. Most doctors remained itinerant doctors periodically served merchants and artisans, often changed their place of residence since they were afraid of being punished for poor treatment. There are many epigrams in which the Greeks ridiculed doctors and their work.

Since 250 AD, Greece was more and more under the military influence of Rome. Rome, in turn, began to be influenced by the ideas of the Greeks. These ideas then

⁶³ Medicine in Ancient Greece // <https://murzim.ru/nauka/medicina/istorija-mediciny/28176-medicina-v-drevney-grecii.html> Accessed: 30.06.2019

⁶⁴ Medicine in ancient Greece. Alexandria // http://historymed.ru/training_aids/textbook/medicine_in_ancient_greece_rome_alexandria/ Accessed: 30.06.2019.

⁶⁵ K. Kelly. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times up to 500 g. e. New York, USA, 2009. P. 11, 94.

advanced as the Roman Empire expanded. In 30 -20 AD, Greece was captured by the Roman Empire, Greek medical theories were spread in Rome and throughout the region. Materialistic philosophy of treatment, ethical standards of healing, anatomical and physiological concept, forms and methods of prevention, treatment, rehabilitation of Ancient Greece were developed in Ancient Rome.

The Hippocratic Oath

I swear by Apollo the physician, and Aesculapius, and Health, and All-heal, and all the gods and goddesses, that, according to my ability and judgment, I will keep this Oath and this stipulation—to reckon him who taught me this Art equally dear to me as my parents, to share my substance with him, and relieve his necessities if required; to look upon his offspring in the same footing as my own brothers, and to teach them this Art, if they shall wish to learn it, without fee or stipulation; and that by precept, lecture, and every other mode of instruction, I will impart a knowledge of the Art to my own sons, and those of my teachers, and to disciples bound by a stipulation and oath according to the law of medicine, but to none others. I will follow that system of regimen which, according to my ability and judgment, I consider for the benefit of my patients, and abstain from whatever is deleterious and mischievous. I will give no deadly medicine to any one if asked, nor suggest any such counsel; and in like manner I will not give to a woman a pessary to produce abortion. With purity and with holiness I will pass my life and practice my Art. I will not cut persons laboring under the stone, but will leave this to be done by men who are practitioners of this work. Into whatever houses I enter, I will go into them for the benefit of the sick, and will abstain from every voluntary act of mischief and corruption; and, further from the seduction of females or males, of freemen and slaves. Whatever, in connection with my professional practice or not, in connection with it, I see or hear, in the life of men, which ought not to be spoken of abroad, I will not divulge, as reckoning that all such should be kept secret. While I continue to keep this Oath unviolated, may it be granted to me to enjoy life and the practice of the art, respected by all men, in all times! But should I trespass and violate this Oath, may the reverse be my lot! ⁶⁶

Epigrams about the Greek doctors

Some doctors charge the most excessive prices for the most worthless medicines and drugs, and others in the craft attempt to deal with and treat diseases they obviously do not understand. ~*Gargilius Martialis, Preface, 7*

Until recently, Diaulus was a doctor; now he is an undertaker. He is still doing as an undertaker, what he used to do as a doctor. ~*Martial, Epigrams 1.47*

You are now a gladiator, although until recently you were an ophthalmologist. You did the same thing as a doctor that you do now as a gladiator. ~*Martial, Epigrams 8.74*

⁶⁶ Клятва Гиппократа // <https://ru4.ilovetranslation.com/qRNV4z-3Sq1=d/> Accessed: 20.06.2019.

I felt a little ill and called Dr. Symmachus. Well, you came, Symmachus, but you brought 100 medical students with you. One hundred ice cold hands poked and jabbed me. I didn't have a fever, Symmachus, when I called you, but now I do.

~*Martial, Epigrams 5*

Cocles, promising to set Diodorus's crooked back straight, piled three solid stones, each four feet square, on the hunchback's spine. He was crushed and died, but he became straighter than a ruler. ~*Greek Anthology XI, 120*

Alexis the physician purged by a clyster five patients at one time, and five other by drugs; he visited five, and again he rubbed five with ointment. And for all there was one night, one medicine, one coffin-maker, one tomb, one Hades, one lamentation. ~*Greek Anthology XI, 122*

Phidon did not purge me with a clyster or even feel me, but feeling feverish I remembered his name and died. ~*Greek Anthology XI, 118*

Self-test questions

1. Ancient Mediterranean civilization: borders, territory, climate, period of existence
2. Features of the development of ancient civilization
3. Features of healing of ancient civilization
4. Greece, its position and importance in ancient civilization
5. Philosophical foundations of ancient Greek medicine
6. Greek medical schools
7. Cos school (Hippocrates school)
8. The essence of humoral theory
9. The main provisions of the anatomical and physiological concept of the ancient Greeks
10. The main methods and means of treatment. The achievements of Greek medicine and surgery.
11. The importance of Greek medicine.

Lecture 5. Healing in antiquity. Ancient Rome

Questions:

1. Roman civilization: territory, periodization, peculiarities of political development
2. Diseases of the population and healing of Ancient Rome
3. Sanitary facilities of Ancient Rome
4. Methods and means of treatment
5. Social status of doctors in Ancient Rome.

The Roman civilization was a culture and state of Ancient Rome, which were created by the ancient peoples, who inhabited the Apennine Peninsula. The center of this civilization was Rome, which gave it its name. The Apennines had better natural conditions, than Greece. The climate is subtropical here, with sufficient rainfall in Central and Northern Italy; more aridity was the hallmark only of southern Italy. Deep rivers, the largest of which are Po, Arno and Tiber flow on the territory of the country. Flora and fauna are much richer than in Greece. According to the Romans themselves, Italy got its name from vituli ("calves"), which means "the country of calves", and indicates cattle breeding as the main occupation of the local population. Subsequently, this name spread to the entire Peninsula⁶⁷. In addition, Italy has much more land suitable for farming. In the Alps and the Apennine mountains there are deposits of copper and tin, the alloy of which allowed to obtain bronze; there were also deposits of iron, gold and silver. It should also be noted the presence of clay, stone, marble; there were unique deposits of natural liquid cement, which, when mixed with stone chips of volcanic origin, allowed to obtain the world's first concrete.

Roman civilization originally occupied the Apennine Peninsula, which divided the Mediterranean Sea into Western and Eastern parts, which predetermined the domination in the Mediterranean world. Later, this civilization extended in the West to the Atlantic ocean, occupying Spain, North Africa and Carthage, in the East – to the Don river and the Caucasus, in the North – through Britain, in the South – to Parthia and the upper rapids of the Nile. The Roman civilization lasted 1500 years, from the 10th century BC to the 5th century AD.

⁶⁷ Всемирная история. в 6 тт., Т.1. Древний мир. С. 131.



Fig. 1. The map of Ancient Rome.

A high ancient culture, one of the greatest multinational powers in world history, was created in the vast Mediterranean power with a large number of tribes and nationalities, standing at different stages of historical development. Having absorbed all the nationalities, tribes and ethnicities of the Mediterranean and Western Europe, the phenomenal state remained strong enough for several centuries, reached a stable balance of strong central government, authoritative middle provincial level and broad local self-government. In the history of political entities around the world, the history of Roman statehood occupies one of the most prominent places.

The history of Ancient Rome plays a very important role in the world historical development. Ancient Rome left a rich cultural heritage, which became a part of life and culture of modern mankind. The role of Roman civilization in the development of medicine was great too. Roman medical treatises, the art of healing and medical practices, surgical instruments, dentures, allowed doctors to present a detailed picture of health and diseases. The Romans were among the first to introduce public health measures such as clean drinking water and organized sanitation. They also began to disseminate information on the importance of general hygiene, including bathing⁶⁸.

⁶⁸ Parker Steve. Medicine. The definitive illustrated history. USA. First American Edition, 2016. P. 38.

All of this was a real connection of Roman antiquity with modern reality, visible proof that Roman civilization formed the basis of European culture, and through it, and the modern civilization as a whole. It was in Ancient Rome that the antiquity reached the greatest completeness and depth⁶⁹.



Fig. 2. Map of Rome

Originated in the 8th century BC in the Etruscan cities and Greek colonies of southern Italy and Sicily, the Roman civilization passed a historical path more than a thousand years. On this long historical way ancient Roman society got through a series of stages, differing from each other by many parameters. The history of Ancient Rome was divided into three major periods:

1. **The Royal period** (from the foundation of Rome in 753 BC to the expulsion of the last king in 510 BC). This period is characterized by the unification of the Italian tribes and the formation of the Roman Polis community. The healing of the people develops at that time, in the Apennines.

⁶⁹ История Древнего Рима / под. ред. В.И. Кузищева. М.: Высшая школа, 2009. С. 4.

2. The period of the Roman Republic (from the end of 6th century BC to the 30s of the 1st century BC). It includes:

- history of the early Republic (5th century BC – early 3rd century BC), which is characterized by the formation of the Roman slave society, acute struggle of patricians and plebs, as well as the conquest of Italy;

- the heyday of the Republic (the 3rd century BC – the 30s of the 2nd century BC), marked by the stabilization of the social and political system, the great conquests of the Romans, which led to the creation of a world power. In that time the famous assertion SPQR (Senatus populusque Romanus) becomes the symbol of Rome

- time of crisis of the Republic (the 30s of the 2nd century BC – the 30s of the 1st century BC), which became the era of civil wars and anti-Roman uprisings. In the period of the Republic the traditional medicine is developed, which coexists along with the national one.

3. The period of the Empire. In turn, this period should be divided into:

- the early Empire or Principate (1st–2nd century AD), the transitional time from the Republican to the Imperial form of government (the Julio-Claudian dynasty, the Flavian, of the first Antonines); the crisis of the slave-owning Roman state (3rd century AD), manifested in the social and political instability of the society and the state;

- the late Roman Empire or dominate (4th–5th centuries AD), the time of the established Imperial power against the background of growing internal contradictions and external threats. Its end was the fall of the Western Roman Empire.

The initial stage covers the 8th–3rd centuries BC. The early Roman society which went out of the depths of primitive society was a complex conglomerate of remnants of tribal and communal orders, patriarchal slavery. Over time, slave-owning relationships were strengthened and began to play an important role in the overall system of social relations. In the 2nd–1st centuries BC slavery in Rome and Italy acquires a classical character: the total number of slaves increases, slavery penetrates deeply into production both in cities and in rural areas. However, the community-peasant sector maintained a strong position in the Roman-Italian society.

In the 1st–2nd centuries AD in the era of the early Roman Empire, there was a general economic and social stabilization of the Roman society, creating favorable conditions for economic prosperity, social life, development of culture and civilized way of life not only in the center of the power — in Italy, but also in all Roman provinces. This takes place in the process of romanization of provinces, i.e. the spread of classical Roman slavery and related intensive forms of economy, more dynamic social structures, high Roman-Greek ancient culture.

The 2nd century AD is the era of the highest flowering of ancient civilization, economy, social relations and culture, the ancient historical formation as a whole. Apparently, in no other areas of the ancient world slavery had reached such completeness and certainty, as in this period of the history of Ancient Rome. Along

with the slave-owning structures that defined the general character of Roman society and statehood, there were other socio-economic structures in the Roman Mediterranean. Among them, we note the extensive community-peasant sector, early class structures in tribal areas that are part of many Roman provinces.

A severe crisis of all economic, social and political structures of Roman society broke out in the third century. The era of economic and social stabilization, the heyday of culture was over. The reason for the general crisis of the Roman Empire was that the classical slavery and ancient forms of ownership had completely exhausted their potential. In the depths of Roman society, proto-feudal relations are emerging, which represent a transformation of classical slavery, on the one hand, and that of early class structures and community-peasant socio-economic structures, on the other hand. This complex transformation of the former socio-economic structures into new types of industrial relations became the content of the final stage of Roman history — the era of the late Roman Empire in the 4th – 5th centuries⁷⁰.

The main diseases of the Romans

The Roman society remained a society with profound social differences. The main social strata were patricians, plebeians, slaves. The privileged layer of Roman society was patricians who possessed wealth, power, lived in palaces and villas. The best doctors and all the achievements of Roman medicine were to their services. These people lived relatively healthy lives and were less ill than other social groups. The life of plebeians was valued less; they lived in high-rise buildings with narrow corridors and small rooms without any sanitary facilities. These houses were the source of a variety of diseases, and the life of the plebs was not valued. When plebeians were sick, they could rely on folk medicine only, or on appeal to the gods. Slaves who performed the most difficult and dirty work got medical care, if the owner of the slave paid for treatment.

Plebs, strangers, slaves were the social strata affected by the most common diseases. The exceptions were the military and gladiators, which were provided with qualified medical aid. Despite the efforts of the authorities to create sanitary facilities, provide water to the cities, and promote healthy lifestyles, diseases in Rome remained common. Various injuries, malaria, dermatological and infectious diseases, high infant mortality and maternal deaths in childbirth are widespread. Pregnancy and childbirth were very dangerous. Doctors recorded many miscarriages, the main cause of which was children's rickets and the youth of mothers (young mothers were girls at the age of 13 -14 years; many of them suffered from rickets). Mothers died in childbirth, and about 25% of children born in Rome, died before the age of one year. A popular myth was that Julius Caesar was born by caesarean section (hence Caesar) does not correspond to reality. These operations were carried out only after the death of the mother, while most babies died. Roman doctors described in detail the symptoms and methods of treatment of gonorrhea and some other sexually transmitted diseases, but almost nothing was

⁷⁰ История Древнего Рима / под ред. В.И. Кузищева. М.: Высшая школа, 2009. С. 5.

written about syphilis. It can be assumed that the causative agent of this disease - pale *Treponema* - at that time was not as contagious, as in the next centuries.

Another factor to consider was the rapid expansion of the Roman Empire. When the Romans expanded their territory, they encountered pathogens of various diseases. People in one geographic area tend to increase resistance to certain diseases. As the territory, trade, and war grew, the Romans were exposed to new pathogens. The results were often fatal. The most catastrophic diseases were infections - tuberculosis, plague, cholera, smallpox. The first known outbreak of bubonic plague – Antonine’s plague (named after the Emperor Antoninus, but perhaps it was smallpox) occurred in the Roman Empire in the 2nd century BC, it took about a quarter of its population. Another outbreak was in Rome 60 years later⁷¹.) Malaria was also deadly. A particularly serious outbreak of malaria occurred in the first century AD, which weakened the city and led to its long decline⁷².

Roman medical schools

As in ancient Greece, medical schools in ancient Rome were scientific directions, developed different approaches to medicine and general concepts, anatomical and physiological concepts of the human body, diseases, health. They were not educational institutions where future doctors were trained. The understanding of a man, why is a microcosm, as a particle of nature, and the derivation of the concept of disease and health, required extensive philosophical knowledge. Like the Greeks, Roman doctors studied the works of Aristotle, Socrates, Erasistratus, and Hippocrates. Roman doctors studied national philosophy of Epicurus, Lucretius Carus etc. Like the Greeks, they believed that the physician should be a philosopher, and a philosopher has to treat. Galen has a treatise, entitled "Why a good doctor should be a philosopher". He argued this position using three main reasons:

- the doctor must know the scientific method;
- practicing medicine and philosophy should be above the benefits;
- since the study of nature is engaged in philosophy, medical theoretical issues are included in its subject.

The methodology of the scientific approach of the Roman medical schools was to try to diagnose the disease, and then the treatment itself. The teachings of Epicurus and Lucretius' advanced views had a great influence on Asclepiad (128-56 BC), a prominent Greek physician in Rome. The development of natural science in medicine of ancient Rome is closely connected with the methodical school of **dogmatic**, founded by him. Dogmatic physicians emphasized the study of anatomy, and in theory relied on the philosophical systems of Plato, Aristotle, Stoics and Epicurus. Asclepiad was a disciple of erasistrators (i.e. followers of the Greek doctor Erasistratus), which moved away from the humoral theory which was

⁷¹ Steve Parker. Medicine. The definitive illustrated history. USA. First American Edition, 2016. P. 38.

⁷² Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 c.e. New York, USA, 2009. P. 151.

dominant then and preferred solid particles of the body). Asklepiad considered the disease, first, as a result of stagnation of solid particles in the pores and channels of the body, and secondly — as a disorder of the movement of juices and pneuma. In his teaching, both ideas about the causes of diseases - humoral and incipient solidarity – were united. According to these views, Asclepiad attached great importance to proper sweating and breathing of the skin. His system was an appeal: “treat safely, quickly and pleasantly” (*tuto, celeriter et jucunde curare*). The treatment was aimed at restoring impaired functions and consisted of simple and natural measures: a reasonable diet, cleanliness of the skin, hydrotherapy, massage, baths and movement in a variety of options: Asklepiad advised his patients to walk and ride a horse, travel in a wheelchair and on a ship — in short, to be in constant motion; Asklepiad was firmly convinced that a person with sufficient knowledge of medicine never gets sick⁷³. (One of the most outstanding followers of this methodical school was Soran of Ephesus (98– 140 CE), who moved from Greece and settled in Rome. He is the author of a number of books, including gynecology, which dealt with obstetrics, child care, and abortion. His other works included "On acute and chronic diseases", "On fractures" and others. Another Roman school, **Empirical**, argued that experience should be a key factor in medicine. "Empirics" ignored philosophical arguments. They were called "medical skeptics" because they were based on the principle: "he saw, tried, and studied."

Another scientific direction – **Pneumatics** - followed the tradition of Hippocrates and developed humoral theory. They considered a violation of the balance of pneuma, a special life force in the human body, as the main cause of the disease. The ideas of Pneumatics were developed by an outstanding physician of ancient Rome, Claudius Galen, who believed that the disease was caused by an imbalance of body fluid. To restore this balance, you need a diet and exercise, as well as herbal and mineral medicines. Such methods of treatment as bloodletting and cauterization were recognized by all schools of Rome⁷⁴. In the early 1st Millennium AD these "schools" of medicine were already mixed, combining Greek and Roman medical traditions. The majority of the Roman physicians adhered to the humoral theory of four liquids. All Roman schools adopted and developed the Greek anatomical and physiological theory of the human body.

⁷³ Сорокина Т.С. История медицины. В 2 тт. Т.1. М.: Академия, 2009. С. 28.

⁷⁴ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. Paunding Randon House. USA, 2016. P. 39.



Fig. 3. Discussion of physicians

Sanitary and hygienic facilities of Ancient Rome.

In ancient times, many diseases resulted from unsanitary living conditions, all ancient civilizations made efforts to supply clean water to homes and correct waste disposal, but no one did it as successfully, as the Romans. The Romans were the first who began to create the basics of a public health system. For the first time in the ancient world this system was aimed at care of all citizens, patricians and plebeians, both poor and rich. Central and local authorities understood that in order to maintain good health and to serve the Empire, the people, soldiers and servants, health and hygiene considerations similar to those of the rich were needed. The Romans built aqueducts and other water systems, created public baths and sophisticated waste management systems, and promoted personal hygiene and health through diet and exercise. We can say that the main contribution of the Roman Empire to medicine was in the field of public health⁷⁵. Systems of sanitary, hygienic, hydraulic structures in the cities and dwellings of Ancient Rome remained the most perfect in the ancient world.

Since the foundation of Rome, its rulers and residents had attached great importance to sanitary and drainage facilities, sewage and the inflow of fresh drinking water into the city. Rome was situated on 7 hills, and extensive swamps were between them which served as a breeding ground for many diseases,

⁷⁵ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 c.e. New York, USA, 2009. P. 139.

especially fever. During the floods, swamps flooded the streets of the eternal city. The first kings of Rome already made great efforts to create drainage systems and channels in order that surplus dirty water went to the Tiber River bypassing the city. Their construction killed thousands of slaves, but the city is constantly improving the system of wastewater and sewage. This example was followed by other cities of the Roman Empire.

The Romans understood the need to remove waste from public and residential premises and they built drainage systems for this purpose. Initially, the design of sewage was carried out by trial and error. The art of building a proper drainage system was based on the rapid flow of water to flush out the waste water, but in some places the sewerage was so wide that the water was collected in one place and formed fetid pools. Another problem was the construction materials. Drainage and sewerage systems were built from local porous stones. Porous stones created a natural trap for microbes, so that sewerage sometimes became a hotbed of diseases. In hot weather, these systems (cloaks) became hotbeds of cholera. In all periods of history, the authorities of Rome made big efforts to improve the systems of large and small cloaks. Seven channels (small cloaks) were created to ensure that sewage flowed through the city's rivers and washed away by sewage. Most sewers had manholes that provided access so that keepers could descend into them⁷⁶.

Another innovation was the sanitary public toilets. However, the Romans were not the first to use toilets; earlier civilizations placed toilets only in the homes of the rich. The Romans expanded their use by placing them in public and private buildings, as well as in military units. Till 315 AD in Rome, there were 144 public toilets, including paid public toilets at busy intersections. In the public baths the toilets were in a separate room, built in a long row, offering opportunities for as many as 20 people at one time. Apart from the private room in the public baths, there was no fencing or privacy. To remove feces in the toilets of public baths they used water, which was previously used in baths⁷⁷. In public toilets plebeians and strangers (barbarians) washed clothes. For this purpose, stone baths with urine were installed in the toilets. During washing, the harsh alkaline environment destroyed all parasites and dirt. After such washing clothes were rinsed in running water, the smell of urine remained, but the Romans did not attach much importance to this.

⁷⁶ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 C.E. New York, USA, 2009. P. 142.

⁷⁷ Ibid. P. 145.



Fig. 4. Roman toilet

Roman bath

Most Roman settlements contained a kind of public baths, as personal hygiene was very important in the Roman Empire. The cost of bathing was deliberately kept as low as possible to encourage the use of baths by the rich and poor. Patients were offered a swim to return a good mood. At the end of the first century BC, Rome alone had 11 public baths and 926 private ones. Excavations show that the typical bathing structure contained several rooms, including a swimming pool, a garden, a library, a lecture hall, a gym (gymnasium), a relaxation room and massage area, as well as bathing areas or hot, warm or cold baths. The rooms were warmed by the circulation of hot air through pipes in the walls, stone benches and floors. The walls were covered with marble. Water was supplied through metal screens. The largest baths were Diocletian baths, completed in 305 BC. They could accommodate up to 3,000 bathers. The baths were designed for relaxation and companionship, as well as for cleanliness. Personal trainers and masseuses were available in some of them. Men and women could wash separately, which was not often observed, and children were not allowed in the bath⁷⁸. Debates, meetings, feasts were often held in the baths, which often turned into orgies. Baths were visited to observe hygiene and have fun. Unfortunately the Romans knew nothing about infections, and often the baths were a place of spread of various infectious, dermatological, venereal and other diseases.

⁷⁸ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 C.E. New York, USA, 2009. P. 139.



Fig. 5. Baths of Emperor Caracalla

Aqueducts

The Romans understood the importance of clean water and developed a system of aqueducts (special engineering systems –water pipes, for the delivery of clean water from mountain sources to the city; many of them were 10 km long and more). Roman cities, towns and even military towns were built near the sources of fresh water. However, these communities expanded, wastewater discharges and the presence of people and animals nearby polluted the waters, and it became increasingly difficult to obtain clean water for food and household needs. The Romans began to explore ways to transport clean water. First of all, underground pipelines were used, as the water was less polluted. Engineers eventually began to drill mines in the rocks. From the mines, water was carried by the channels. The channels were built on a gentle slope, so that the water flowed to its destination. Vertical shafts were drilled on the inner walls to provide ventilation and access to pipelines. Aqueducts were built to carry water through valleys. When the water arrived in the city, it was placed in small bronze or ceramic pipes, along which it went to public cisterns, royal palaces and houses of the rich, public baths. Pipelines and aqueducts designed to deliver clean water to communities were remarkable technical structures. The Romans built 14 large aqueducts that carried millions of gallons of water each day, some of which are still in use. The first aqueducts were built in 312 BC. By the beginning of our era, almost 100 million liters of water passed through the aqueducts into the city. With the expansion of the Roman Empire, the engineers traveled with the military, creating a means of obtaining

clean water and teaching local residents the advantage of water transportation. The Romans also understood the importance of maintaining hydraulic systems. They built canals with the possibility of repair and technical reconstruction, engineers and doctors monitored the work and safety of hydraulic structures. In 64 AD, a major fire destroyed most of Rome. Then the Romans were able to rebuild their city with straight streets and large squares, as well as with well-designed water supply and sewerage systems. The Greek historian and geographer Strabo noted in his writings that the water came in such quantities that almost every house had full tanks⁷⁹.

In the period of the Republic, the authorities already sought to introduce the concept of creating an optimal environment and good health in Roman life. One of the first questions addressed by the Romans was the location of their homes, communities and fortresses. In their works, three Roman authors - the scientist Mark Varron (116-27 BC), the writer Columella (1st century BC) and the architect Vitruvius (1st century BC) - offered conditions for the construction of houses, villas, fortresses and other buildings: all the rooms must be built on the hills where the sunlight would penetrate, it was warm and they were blown by the winds. Varro hypothesized that malarial fever was caused by small insects emerging from the swamps. He wrote that houses and fortresses should not be built near swamps, "because there multiply some tiny creatures that cannot be seen with the eyes. These insects enter the body through the air. Columella also noted that there should not be swamp buildings, because the marshes give off poisonous vapors in the hot period of summer. Julius Caesar (11-44 AD) arranged the draining of the marshes near Rome and put a forest in their place. It is said that his efforts reduced the incidence of malaria. The Romans also concluded that if soldiers stayed in one place for too long, they suffered from diseases, so military settlements moved regularly. Another practice became part of Roman life. Burials within the city were united and cremation practiced, all of which created a healthier way of getting rid of bodies.

Methods and means of treatment

During the tsarist period, the Romans were treated with simple means of natural origin. In bruises and swellings, it is recommended to dip dirty fur into the mix "of crushed Rue" and fat. For example, lamb wool, which was washed in cold water and soaked in oil, was considered soothing. A mixture of oil, sulfur, acetic resin and soda treated lumbago and osteochondrosis. Thus, the calabash decoction was used to treat teeth and wounds. If the legs hurt, raw turnips and salt were applied. In case of cough they used radish with honey. It was also treated with decoctions, infusions, various roots and fruits. There were a number of medicinal tinctures: rheumatic pains were treated with juniper tincture, gastric diseases were treated with Myrtle. Colds were treated with hot wines and wrapping the patient in animal skins, so that he would warm up well.

⁷⁹ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 C.E. New York, USA, 2009. P. 142.

Treatment was often combined with magic and charm. The priests took up the Etruscan faith in hepatoscopy – reading divine signals from the liver of the sacrificial animal, it diagnosed the diseases.

The heyday of healing in Rome falls on the period of the Republic, when in Rome their professional doctors began to apply the principles of Greek natural philosophy, formed their own medical schools, and the high level of development of the state allowed to carry out extensive sanitary projects. In this time Roman doctors described leprosy, rheumatism, a series of infectious diseases. Anatomy was studied on animals, and sometimes — on the wounded and sick. The Romans, independently from the Chinese, developed the doctrine of pulse as a diagnostic tool. They distinguished up to 18 types of pulse.

In the period of the Republic specialization of the Roman medicine began, the basics of descriptive ophthalmology, general medicine, surgery, pediatrics were formed. Unfortunately, most doctors could treat only one disease. By the end of the 2nd century in the capital of the Empire there were eye and dental doctors and specialists who treated diseases of the bladder, the surgeons made only one operation. Opium, alcohol and herbs such as henbane were used to alleviate the patient's suffering. Hot oils and vinegar were used to clean wounds and incisions. At the first sign of illness, the doctor often advised a change of diet; for example, recommended eating bread and fruit, instead of meat and spices.



Fig. 6. The provision of therapeutic care

Roman doctors widely used Pharmacopoeia for the treatment, and achieved certain therapeutic effect. The Greek physician and herbalist, who settled in Rome, Pedanius Dioscorides created the first encyclopedia of medicinal herbs of the Apennine Peninsula. It was called "De materia doctorica" and contained a set of pharmaceuticals, medicinal herbs, minerals, and other medicines, describing how they are produced, what they are prescribed for, and their intended effects⁸⁰. At that time, surgery developed. Surgical manipulations of Roman doctors were limited mainly to traumatology. General surgery specialized in surgical manipulations of limbs, neck, eyes, ears and teeth, abdomen. Thus, Roman dentists made dentures of gold, silver, ivory, bone or wood, depending on the patient's condition⁸¹. In addition to dentistry, the ancient Romans were able to make prostheses for eyes, nose, hands and feet. Such prostheses were made of wood, iron, and other materials at hand. The main material was wood of different species. So, when replacing the lost eye, the wooden prosthesis was made, on which the lens was painted. After that, it was inserted an empty eye socket. The operations were quick, so that patients would not die from pain shock, while the patients received alcohol, opium and herbs to relieve pain, and wound dressings of hot oils, herbal poultices, and vinegar⁸².

Roman surgeons had a large set of surgical instruments. The set included a number of knives; scalpels of various sizes and shapes; amputation saws with a range of tooth designs; rotary drill for such procedures as trephination and excision of the tumor; the hooks for extracting foreign bodies, retractors for access to the interior portion; the catheter tubing which is necessary to enter inside the urethra and bladder to remove stones.

⁸⁰ Parker S. A short history of medicine. USA, 2019. P. 45.

⁸¹ Ibid. P.44

⁸² Parker S. Medicine final illustrated history of medicine. P. 39.

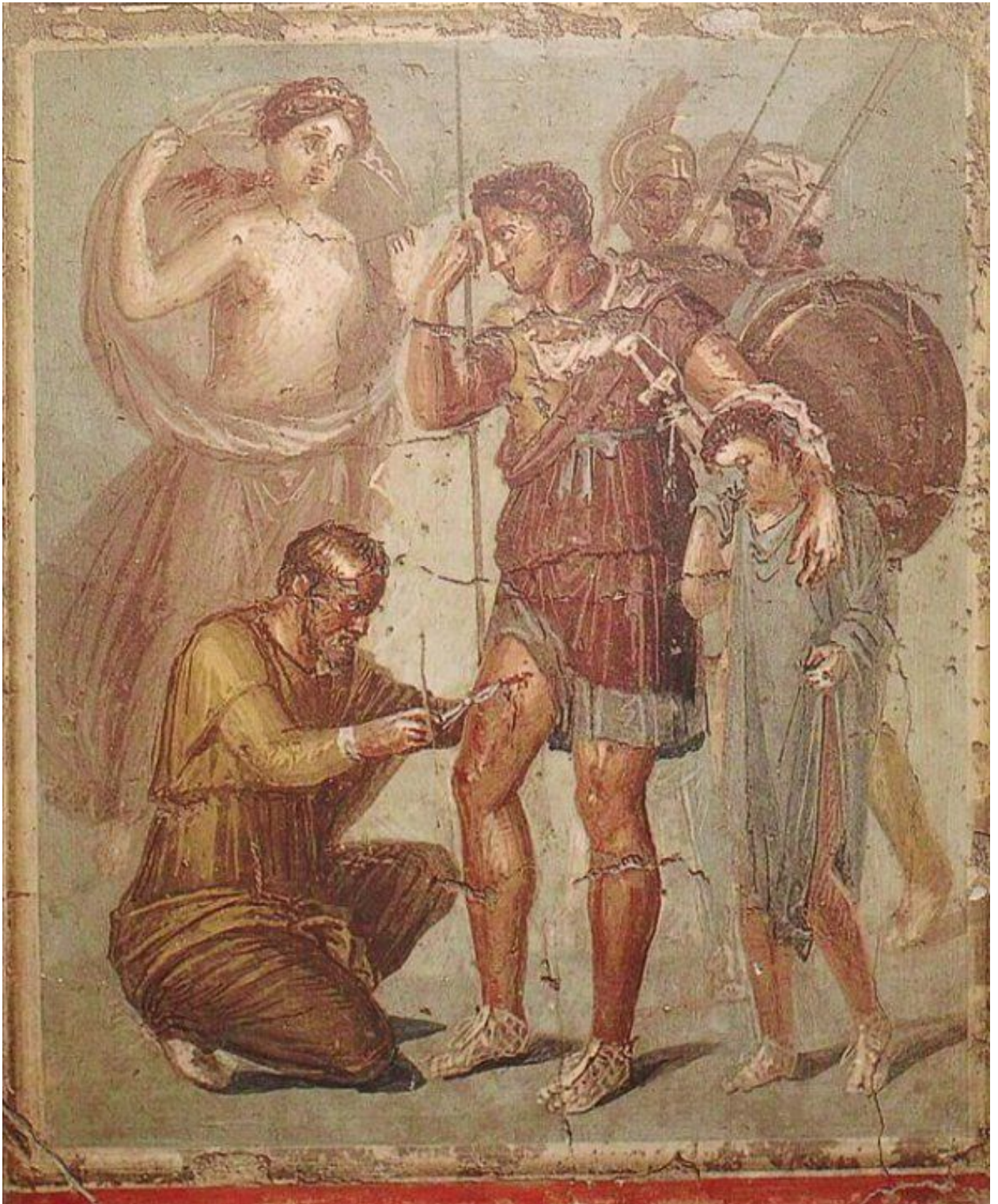


Fig. 7. Surgical care

One of the most remarkable discoveries made by archaeologists in the Roman city of Pompeii, destroyed by a volcanic eruption in 79 AD, was a collection of surgical instruments that were made of bronze and iron and perfectly preserved. This kit included surgical scissors and obstetric hooks. Surgeons used hooks when they needed to lift the edge of the wound, or a small piece of tissue before cutting it. They also used hooks to grip or manipulate blood vessels or tissue pieces during surgery. Scalpels were also found. Like modern surgeons, Roman doctors used scalpels with a wide range of shapes and sizes to perform all kinds of

cuts that would get to those parts of the body, access to which was limited. Roman surgeons had vaginal mirrors. They were used in the examination and treatment of vaginal and uterine diseases. These devices were opened by a lever mechanism. Similar instruments were used in European medicine until the 18th century⁸³.

The greatest development of Roman surgery was in military. Roman civilization was based on military prowess, and the authorities and the doctors in Rome did everything possible to restore the health of wounded and sick soldiers. This appeared in the organization of hospitals of medical care in the Roman legions.

Military medicine and hospitals (valetudinarians) in Ancient Rome

In the Republican period, the army had the form of a people's militia, gathered in the event of a military threat from free citizens on the property qualification. The situation began to change under the dictator Lucius Cornelia Sulla in the 1st century BC, when there was a "professional" army. The assassination of Julius Caesar in 44 BC was followed by a 15-year civil war, which was accompanied by a high level of injuries and wounds among soldiers on both sides. The new Emperor Octavian Augustus formed the medical corps and gave doctors honorary titles, land grants and pension benefits. Over the next 500 years, this group helped keep soldiers on the battlefield and promoted Roman medicine. In the reign of Octavian Augustus the evolution of the troops was finally completed – the legions, as required by the old law, after the end of hostilities will not be dismissed, and the service is now carried on a garrison basis. Such an important area of military medicine as sanitation developed in the era of August. Officers checked quality of the delivered products and water, toilets, purity of clothes. Hygienic requirements for the arrangement of the camp can be found in many Latin authors. Flavius Vegetius Renat tells us that the tents must be put on a dry and elevated place, in the case of cold weather, a supply of warm clothing for soldiers is required, special attention should be paid to the purity of water to avoid problems with the intestines. By the 2nd century AD military medicine reached its ancient heyday, turned into a clearly organized structure. In each legion there were 24 surgeons, and there was a hospital close to every major military camp. The hospital was called valetudinarium, from the Latin valetudo, valetudinis – "health". Valetudinaria, built in retentura, rear part which is farthest from the enemy of the camp, serving major military units, usually two or three legions; the total capacity of the hospital was approximately 200 beds, which is about one place for fifty legionaries. Near it, an altar dedicated to Aesculapius, the God of medical art was often erected.

⁸³ Parker S. Medicine final illustrated history of medicine. P. 40.



Fig. 8. Provision of medical care to the wounded Legionnaire.

By the 2nd century AD the Romans began to build the model hospital of stone. In standard form it was a rectangular one-story building 60 x 100 meters with a courtyard atrium, sewage and water supply, wards for 5 to 6 people, separate operating rooms and storage for herbs, tools, and dressings. Some of the hospitals had central heating and ventilation. The main corridor led to the dining room, toilets and baths. The medical staff of hospitals carried the status of *immunes*. *Immunes* were exempted from household and construction works obligatory for each soldier. Doctors who served in the legions were called *medicus ordinarius*, they were helped by nurses-capsarians, whose name comes from a bag with a field first aid kit – *capsa*. The instrument keepers were responsible for material support: medicines, tools, wine, which was the basis of many medicines. General care for the wounded and sick was carried out most often by slaves. The hospital was headed by the chief physician – *medicus castrorum*, who was directly subordinate to the prefect of the camp or the legion tribune. The actions of medical personnel on the battlefield were standard. The capsarians, horse nurses, who led a small detachment of porters, or provided first aid directly during the battle in the rear, where the wounded were dragged, or immediately evacuated them to the hospital, where the injured were in the hands of surgeons. That is, even then the

concept of medical evacuation was formed. All possible help and care was provided to the wounded in hospital, partial prosthetics was common: the same metal plates at injuries of the skull. In case of successful treatment, the legionnaire returned to service, and upon receipt of disability, his status changed to *missio causaria* – medical demobilization, which gave exactly the same civil rights as *missio honesta*, honorable demobilization, for seniority. That is, the Roman, retired from the army for medical reasons, was exempt from taxes and civil duties⁸⁴. Roman system of military medicine remained the most centralized and better around the ancient world.

Civilian hospitals were built according to the model of military hospitals in Rome. The first civil public hospital in Rome was founded by the Roman Matron Fabiola, who converted to Christianity and decided to help the sick as penance. (Recent excavations have shown that the hospital had five wards and had space for at least 400 beds.)⁸⁵.

The social status of physicians in Roman society

During the Imperial period in the Apennines there were no doctors. The Romans treated their ailments on their own, seeking help from family members. The main physicians were *Pater et Mater familia*. The head of the family treated his family members and servants, and his wife treated women. The main means of treatment remained natural means of plant, animal, mineral origin. *Pater familias* was a farmer, and he needed ingenuity in order to cure a sick sheep, and to provide first aid to a slave who dropped a hoe on his foot or scalded with boiling water. The head of the family was considered to use means tested in the farmer's practice, which includes fat, oil, clean sheep wool, herbs, and certainly – prayers to the gods of the family or public altar. Romans regarded physical labor as the main medicine.

But the Romans did not limit themselves to the peaceful plowing of the Italian plains – by the second century BC, legions with eagles entered the homeland of Hippocrates. Greece was conquered by Rome.

At the same time, it turned out that the intellectual elite of the Hellenistic world, whose cultural centers were such famous cities as Alexandria and Pergamos with their libraries and schools, as well as Athens, Smyrna, Ephesus, Nicomedia, Antioch, significantly surpassed the Romans in general education, their successes in the humanities, and the level of scientific, including medical, achievements. Educated Romans were fascinated by the culture of the conquered peoples, and first of all it referred to the Greek culture.

⁸⁴ Military medicine in Ancient Rome//<https://warspot.ru/4068-voennaya-meditsina-v-drevnem-rime> Accessed: 1.07.1019.

⁸⁵ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 C.E. New York, USA, 2009. P. 174.

According to the Roman poet Horace, "Conquered Greece conquered the victorious barbarian," or "conquered Greece imprisoned the conqueror and introduced art in Latium."

Hundreds of thousands of slaves from the Greek East filled the villas and houses of noble Romans. The contribution made by the slave Greeks to the creation of Roman culture was very tangible, there were doctors among them. The status of such doctors was determined by the slave status – they were the full property of the *pater familias* who bought them, the head of the Roman family. By the middle of the 1st century BC, a Greek doctor was in itself a special sign of security and prestige, the rule of good manners. In the eyes of a noble Roman, labor for money humiliated a man. Studies and arts were perceived among the rich educated Romans as "otium", an interesting leisure activity, a kind of hobby to which a free person could and had to devote time not to be considered ignorant. The same applied to medicine, it was believed that to know it – it is quite decent and commendable, but the work of a doctor is not a proper occupation for a free Roman, who was born to command. However, the patient, even the most noble patrician, must be obedient to the doctor. Pliny the Elder himself writes, reasoning about the fate of Rome: "We, the winners, were defeated. We are now subordinated to foreigners, who, owning a single profession (doctor), became the owners of their owners." Some of the slave doctors were freed from their masters in gratitude for the successful treatment or due to their proximity to the master; after that as "free doctors" ("medici liberti"), they enjoyed some independence, which made it possible for them to practice medicine and gave them the means to live. The released doctor was obliged to treat his former owner, his family, slaves and friends free of charge and to give him part of the income.

Legally, released doctors remained dependent on slave owners, and Roman society treated them with some contempt for a long time. Free Greek doctors, for example, Arahat of Laconia and Asclepiads of Bithynia, went to Rome looking for work.

The attitude of Greek doctors was ambiguous. So, the famous playwright Plautus introduced medical jokes about Greek doctors in his comedies using Greek medical terminology. But it did not end with simple jokes. Romans of the old school, for example, the politician Cato, the opponent of Hellenization, promoted old medicines and forbade his son to use the help of Greek doctors as "they conspired to destroy Romans". Cato writes: "The Greeks are dissolute and stubborn people. The Oracle speaks through me when I say: every time these people bring us their knowledge, it spoils everything; and it will be even worse if they send us their doctors. They all swore an oath to each other to destroy all barbarians with the aid of medicine, and by the name of barbarians they also mean ourselves. If they demand a reward for treating us, it is only to gain our trust and to destroy us all the more. I forbid you to see a doctor once and for all."⁸⁶ In spite of the prejudice of the Romans to the foreign doctors, they began to arrive in Rome

⁸⁶ Howard w. Haggard. From medicine man to doctor. The story of the science of healing. Mineola. New York, 2004. P. 27.

and gradually the attitude towards them changed. The greatest Roman politician, orator and philosopher Cicero (106-43 BC) defined very accurately the features of the social position of the Roman physician in Roman society. In one of his speeches, he called medicine "a free and noble art". At the same time, he noted that this art is noble, but only in comparison with the work of tax collectors, carpenters, cooks and dancers – the art of healing is lower than rhetoric, politics, agronomy, and befits "only the appropriate social class". Cicero himself did not belong to this class.

Seneca talks about what qualities a doctor should have, telling about his friendship with his doctor. "Since they become our friends, being both a doctor and a teacher, we owe them, not only because of their art, which they sell for money, but for their kindness and friendliness towards us." Seneca learns from his doctor, and learns not only his craft and virtues, that represent a true doctor. The doctor, who simply "does his job" just arrives at the call of the patient, feels the pulse and gives advice on what to do and what to avoid. The Roman philosopher Seneca writes about such a doctor: "I owe him nothing more." Here Seneca distinguishes between a person who gives advice and a person who does a good deed. There are two kinds of doctors in Seneca's eyes: those who know medical methods and techniques, and those who, being human, have extensive knowledge in philosophy and are well educated. Seneca would like to include the latter among his friends, and did not pay any attention to the former, as he did not pay attention to the ferrymen. The ideal doctor for Seneca was also a teacher. "Add to this the fact that the communication of this knowledge brings the souls of people together. As soon as this (rapprochement) is achieved, both the doctor and the mentor are paid for the work, and people still owe for the spiritual disposition."

Gradually, the real doctors were put on a par with the rhetoricians, teachers, lawyers and surveyors, but they had no legal rights. This was an indicator of the low social status of the doctor, but also exempted him from responsibility for his actions. This drew the attention of a public figure, lawyer and politician of the 1st century AD, Pliny, who wrote that the doctor is the only person who can kill another person with impunity. At the same time, the one who died will be guilty⁸⁷. In the end, the authorities of Rome began to form the legal basis of medical activity of doctors and their life was guaranteed by the rules of Roman law.

An important milestone in this regard was the edict (decree) of Julius Caesar (100-44 BC), which in 46 BC gave all free foreign doctors - immigrants from Greece, Asia Minor, Egypt and other provinces of the state, engaged in medical practice in Rome, the right of Roman citizenship, and at the same time the opportunity to engage in their profession completely freely, like any free Roman. His successor, the Emperor Augustus, expelled all foreigners, except doctors and teachers from Rome due to the terrible famine. It was an essential privilege, as it contained a new, higher legal status, as well as freedom from public gatherings (liturgies) in the native city of the doctor. The first Roman Christian Emperor

⁸⁷ Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The story of the science of healing. Mineola. New York, 2004. P. 28.

Constantine (the Great) (ca. 285-337) issued a decree that teachers and doctors are not taxed and had no other duties. The Emperor Julian the Apostate, nephew of Constantine (331-363) canceled many of the benefits, but left them for doctors, and confirmed the privileges given to them by previous emperors. In 358, an elite institution, the College of physicians in Rome, was established, where the election was conducted by the doctors. However, if a medical error was found in the treatment of a patron or a citizen of Rome, the doctor could be executed. This rule was not in effect in the treatment of slaves. These legal regulations strengthened the social status of doctors in Rome; there was a medical profession in the proper sense of the word.

Archiaters as doctors in the public service

The cities and some provinces began to establish paid positions for physicians *archiaters* (gr. *agchiatros* — "Supreme" doctor, from Greek *arche* — beginning, *iatros* — doctor). Doctors in the public service in the provinces were called *archiatri provinciales*, in cities *archiatri populares*. These doctors were chosen by the city council consisting of government officials. Before getting the title of *archiater*, the candidate for the position of the city doctor had to work in this place as a free physician. This gave potential patients and municipal officials the opportunity to get a closer look at their future doctor. When a doctor earned a good professional reputation, he could apply for participation in the competition for recruitment to the public service. The election procedure was like a rigorous examination: the future doctor had to bring a few Roman citizens, who under oath declared his medical art. After that, the doctor received the title "Medicus a Republica probatus" ("Doctor approved by the state"). There was a series of regulations defining the criteria by which city councils made their choices. Among them there were "high morality and skill in their art." Council members also cautioned against making choices "out of fear or preference".

The *archiaters* worked for associations of artisans, in baths, theaters, circuses, etc. They had a permanent salary, but could also be engaged in private practice. An outstanding physician of the ancient world Galen, a Greek by origin, in his youth for a number of years worked as a doctor at the school of gladiators in Pergamum.

However, the status of doctors was, in fact, equal to the status of artisans. In Rome, the annual festival in honor of Minerva, called "Quinquatria", which lasted from the 19th to 23th of March, was attended by a large number of people engaged in medical activities. In the procession through the city there were weavers, cloth-makers, dyers, shoemakers, artists, engravers, doctors and teachers⁸⁸.

Thus, the attitude to medicine and to the carriers of medical knowledge in Ancient Rome was a unique phenomenon, different from the surrounding countries and conquered by the Roman conquests. For example, in Greece, the country had a huge impact on the formation of medicine and medical profession. In Rome, the important social role of the personal health of a free resident of the polis was

⁸⁸ Шульчева-Жарман О. Доктор а Древнем Риме // [Электронный ресурс]: Режим доступа: // <https://www.proza.ru/2012/06/19/1693>: дата обращения 01.07.2019.

attached to the medical art of national importance. The medical profession enjoyed a special attention from the polis, the doctor was one of the most noble social types. His work was much more than just mechanical healing: the doctor had a moral authority, and psychological help was expected from him. At the same time, the Greek doctor was not protected by law; his fate often depended on the decision of the polis meeting.

In Rome, the situation was quite different. Here doctors took a lot of time and effort, along with teachers, to take a position that protects them from the negativity of the population. However, if he received the position of archiater, it spread to many social privileges and civil rights. He was protected by law. In other words, a knowledgeable doctor was valued in Rome, as in Greece, he could make a quick career, get a high social status and income. The doctor, who could not show professional skills, was persecuted and led the life of a stranger, constantly feared for his life.

A new period of history – the era of feudalism came in 476 with the fall of the Western Roman Empire. The achievements of ancient civilizations of Greece and Rome formed the basis for the subsequent development of European and world culture and medicine.

Self-test questions

1. Features of the Roman civilization, its territory, periodization.
2. Methods of treatment in the royal period
3. Methods and means of treatment in the Republican and Imperial periods of the history of Rome.
4. Characteristics of the main medical schools of Ancient Rome, their similarities and differences
5. The main diseases in Ancient Rome, the most dangerous diseases and measures to combat them.
6. Sanitary and hygienic systems and structures of Ancient Rome.
7. Hygienic standards in Ancient Rome
8. Features of surgery of Ancient Rome
9. Development of military medicine in Ancient Rome. Why was this direction given a decisive role in Roman health care?
10. Valetudinaria, their structure and significance
11. The social position of the doctor in Ancient Rome.
12. The importance of Roman medicine in world history.

Lecture 5. Healing in Medieval Europe

Questions:

1. European medieval civilization: features and stages of development.
2. Diseases of the European Middle Ages, ideas about their nature and causes. Humoral theory.
3. Medical education and hospitals of Medieval Europe.
4. Methods, means and effectiveness of treatment.
5. Social status and ethics of the medieval physicians.

I. European medieval civilization: features and stages of development

Among the local civilizations of world history, Western Europe remains one of the most famous. In a short historical period, it became a leader in world development and became the first to embark on the path of industrial and post-industrial (information) development. It ensured its world domination in the 19th – the first half of the 20th centuries, allowed to lay the foundations of world globalization in the late 20th - early 21st centuries. Western European civilization was the first to lay the foundations of modern medicine and health, the first went from healing to modern medicine.

The history of the peoples and States of modern Europe began in the era conventionally defined in historical literature as the "Middle Ages". The term Europe encompasses a certain territorial integrity of peoples and States, whose history reveals a commonality of economic, socio-political and spiritual development. At the same time, the peculiarity of its Western part, which clearly manifested itself at the stage of medieval history, allows authors of this textbook, to distinguish Western Europe really as a special local civilization. The historical concept of Western European civilization, in the Middle Ages, includes the history of countries such as England, France, Germany, Switzerland, Belgium and the Netherlands, the States of the Iberian and Apennine peninsulas, Scandinavian countries — Denmark, Norway, Sweden. The territorial boundaries of Western civilization at that time can be considered: in the North - the Scandinavian Peninsula, in the West - the waters of the Atlantic ocean, England, in the South – the Mediterranean sea, in the East - the Danube river and the mountains of the Carpathians and the Tatras, which separated Western Europe from the East, the German world from the Slavic one. In the first centuries of our era, territory of Western Europe was inhabited by Celtic peoples, partially included in the Roman Empire; then, in the era of the great migration of peoples, this area became a place of settlement of the Germanic tribes, and Eastern Europe became a place of settlement and historical activity, mainly of the Slavic peoples.

Europe is located in several geographical zones. Arctic in the Middle Ages was unsuitable for human life, most of Europeans have developed the territory with temperate and subtropical climates. The combination of continental and coastal areas, the abundance of rivers and lakes, forests and steppes, mountains and plains, richness of all kinds of natural resources, fertile flora and fauna made its landscape comfortable for millions of people. Europe is surrounded by the ocean and seas,

since its economic, social, cultural and political formation, this civilization was marine, and since the 15th century it became oceanic.

Until the 5th century, climate in medieval Europe remained cool and quite dry. European warming lasted from 8th to 13th centuries, leading to the spread of southern flora and fauna to the North. In the South, the swamps slowly disappeared, and many meadows appeared. As a result, the 13th century was "gold" for Western European agriculture (then in some counties of England even grape was cultivated). But then, the cold snap came that grew to the 17th century. Gradually a climatic region was formed in Western Europe where there was dry weather in summer, and wet, with high rainfall in winter. The average January isotherm in Europe was + 5 degrees, on the Eastern borders (Danube river, Carpathians – 0 degrees). This had a positive impact on the duration of the agricultural season - in Europe it lasted 8-10 months. The combination of favorable climatic and landscape conditions affected the demography: if in the 5th century the population of Europe was about 16 million people, in the 11th century it grew to 31 million, it even doubled in the 14th century⁸⁹.



Fig. 1. Map of Europe in the Middle Ages

⁸⁹ История Европы в 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т.2. Средневековая Европа. М.: Наука, 1999. С. 36.

Since its birth, Western civilization had its own characteristics. The synthesis of different cultures, which formed a new social system, continuity and the ability to quickly adopt the positive experience of other peoples, a certain balance between the estates and the state were the leading ones among them. Finally, in Western Europe, for the first time in world history, the concept of personality was developed, based on the principles of rationalism and the system of feudal law. Let us consider these features more in detail.

The origins of the Middle Ages and feudalism in Europe really were two socio-cultural systems, two different worlds. The first — ancient, slaveholding, already Christian and highly developed for its time; in addition to the Greeks and Romans, it also involved the Celts and Germans of Gaul, the inhabitants of the Iberian Peninsula, in one way or another the tribes of the Northern Balkans and Britain. Another, more extensive, was the world of barbarians: tribal, pagan, which had not known the class system yet. The cultural gap between them was huge, seemingly insurmountable. Already in the 10th -12th centuries, when the formation of feudal relations covered the entire continent, the differences between these worlds began to gradually smooth out; a new synthetic culture was formed. "Barbarian" tribal unions and the first "barbarian" States were at such a high level of development that they were able to take and adapt to their social relations many achievements of ancient civilization. First of all, they were able to master the legal norms and fiscal system, highly developed culture, economic relations, military organization, etc. A great role in the formation of such a synthesis and historical continuity was played by Christianity, the type of the German community, which, in comparison with the Slavic or Eastern ones, was characterized by greater freedom. As the French historian Jacques Le Goff figuratively noted, during the four centuries that separated the ascension of Charlemagne (800) to the Imperial throne from the death of Theodosius (395), a new world appeared in the West, which arose due to the gradual merger of the Roman and barbarian worlds. The Western Middle Ages took its shape. This medieval world was the result of the meeting and merging of two worlds, gravitating to each other, the result of the convergence of Roman and barbaric structures that were in a state of transformation⁹⁰. The synthesis of late Roman and "barbarian" cultures accelerated the formation of new social relations in medieval Western Europe and gave it the initial dynamics.

Note another feature of the historical development of Europe. Unlike Eastern and Slavic civilizations, at the stage of the Middle Ages, Western Europe already showed the world an exceptional experience of social development — the consolidation of estates and their socio-political activity, which created a certain balance in the relationship between society and the state. This activity was implemented, in particular, in the system of class representation and professional corporations. It is in Western Europe that representative institutions became an effective body of political life, laying the foundations of European parliamentarism of the modern age. This became possible due to the special economic, cultural and

⁹⁰ Jacques Le Goff. The civilization of the medieval West. M.: Progress, 1992. P. 13.

political situation of the cities and the power of the urban class⁹¹. These features became quite obvious in the period from 11th to 15th centuries, and created conditions for a special way of development of Western European civilization, the **linear development** (the linear development refers to the gradual transition from one stage of social development to another, more complex organized, more stable, more dynamic, capable of producing a higher surplus product). While Eastern civilizations developed in a cyclical way, Europe is the only world civilization that was able to carry out linear development. The linear development contributed to a more rapid overcoming of medieval isolation and the traditional repetition of life forms, and eventually ensured high historical dynamics for European civilization. In the last period of the Middle Ages, Europe was able to overtake the richer countries of the East in economic, political and social development. In subsequent epochs, the linear movement provided Western Europe world championship and allowed colonial expansion to the East and the New world, to become a leader in world development.

The most important factor in the formation of the European cultural community was Christianity — its worldview, law, customs, ethics and, morality. There were two main religions at the origins of the Middle Ages in Europe: different types of paganism and Christianity. In the 6th –9th centuries Christianity became the dominant religion of the continent. In the 11th century the Church was divided into Western, Catholic, with the center in Rome, and East, Orthodox, with the center in Constantinople. They differed in their dogmatics, rites and political role, but their ideological functions, in many ways, were similar. In Western Europe, Catholicism prevailed. Note that Catholicism has a rigid organizational structure (all Catholics are subordinated to one center and a spiritual leader - the Pope, monasticism takes a vow of celibate and formally has no property. Church services are conducted in a single language, etc.) This rigid organizational structure contributed to the rapid unification of all the peoples of Europe into a single cultural and religious community. Catholicism, to a great extent, determined the originality of European civilization. The Church strengthened the feudal system not only ideologically. Its institutions — cathedrals, monasteries, orders and brotherhoods, an extensive and influential administration and military and political organizations, Church levies and, of course, a large Church land ownership — were the embodiment, the most important part and a powerful lever for the development of feudal society and healing.

The destinies of the Western (Catholic) and Eastern (Orthodox) churches during this period were very different. In the 11th —13th centuries, using the political fragmentation of Western Europe, the Western Church tried to put the papacy over secular authority, to create a kind of universalist theocratic Empire headed by the Pope. The Eastern Church, on the contrary, tended to support secular power, contributed to the centralization of States and even some of their autonomy from the Patriarchate of Constantinople. Note that the Church was the first institute

⁹¹ История средних веков в 2 тт. Учебник для высших учебных заведений. Изд. 4 / под ред. С. Р. Карпова. Т.1. М.: Высшая школа, 2003. С. 28.

of medieval Europe, which explained the causes of disease and took over the functions of treatment and care of patients. Thus, Christianity became the basis of traditional healing in European civilization.

A characteristic feature of feudal society was its class-corporate structure, stemming from the need to unite individual social groups to ensure their rights and privileges. In that society there was "a war of all against all", there was a fist law — law of brute force. In conditions of endless wars, different kinds of associations and personal ties were the factor of consolidation of individual social strata. Therefore, various social strata in medieval society took the form of legally fixed estates. Crystallization of class differences was first among the ruling class, within which even in the early Middle Ages there were estates of spiritual and secular feudal lords. Thus, within the ruling class personal relations connected the feudal lords above and below. Their most vivid and complete expression was the vassal system and feudal hierarchy. It was determined by a special form of feudal property, "feud" (feud is land ownership, which the feudal lord received for service. Legally, the feud remained in the property of the signor, who gave it to his vassal. While the vassal served his signor, he had full power over the feud and serfs. If the vassal passed into the service of another signor, the feud was taken away from him. In other words, the feud is conditional land ownership for service. The term "feudalism" derives from the feud). The feudal hierarchy was built in this way, like a "ladder" providing the strong military organization of the dominating class directed, in particular, against peasants. The urban class, burghers, developed with the development of cities. Even later, in the 14th —15th centuries, the formation of the peasant class began, which, however, did not receive the fixed class rights.

Relations between feudal lords and dependent peasants were based on non-economic coercion – serfdom. Without extra-economic coercion, feudal lords would be unable to collect rents and generally to exercise their domination. This system is characterized by violence against the personality of the manufacturer, the ability to control the destiny of their serf, and sometimes their life. At the same time, non-economic coercion under feudalism in Europe had milder forms than under the slave system or in medieval Russia.

Corporate feudal society manifested itself in the fact that a very important role in it was played by unions of another kind: rural and urban communities and various brotherhoods, craft shops and merchant guilds in the cities, knight and monastic orders, etc. This complex class, a hierarchical system, was covered by the ideology of the three main components of medieval society: "Those who protect", "Those who pray", "Those who feed them". Relations between social classes and strata in medieval society remained complex throughout its history. Europe knew major peasant uprisings and social compromises.

In conclusion, a brief review of the first question, we note that life at this time was difficult. Hunger strikes occurred on average every 6 years and often resulted in catastrophic consequences. Many disasters were caused by unsanitary conditions, constant wars, diseases and pandemics. Pan-European spread of

pandemics took place in the 6th century (plague in 543, smallpox in 570, dysentery or typhoid fever in 580, plague in 588-592) or unique Black Death in 1348-1349. This was multilayered and multicolored world of medieval Europe⁹². These features of the European continent's development had a decisive influence on the development and characteristics of medieval healing.

The history of the Middle Ages for Western Europe is divided into three main periods, different levels of socio-economic, political and cultural development.

I. The end of the 5th — mid 11th century. — The period of the early Middle Ages.

At that time feudalism only developed as a social system. The economy was dominated by the agricultural sector, by natural and economic relations, the city managed to maintain itself as an economic center mainly in the Mediterranean region, which was the main hub of trade relations between East and West. In the 3rd — 6th centuries, the so-called Great migration of peoples began. Across Europe, waves of barbaric invasions and conquests rolled one after another. In the first centuries of our era the territory of the Roman Empire already became the center of attraction for barbarians, mostly Germans. The nomads rushed here from the East too, sweeping away everything in their way, the Huns, the Alans (North Iranians), etc. Barbarians destroyed the ancient political organization of Europe, creating many new States in the occupied territories; these were barbarian kingdoms, quite fragile and rapidly successive. Thus, early medieval Europe was a boiling cauldron of struggling tribes and Nations that differed in terms of social development. In the course of this, there was an exchange of cultural traditions, early medieval peoples emerged: West and East Frank, Aquitaine, Spanish, Czech, Polish, Hungarian, old Russian, Bulgarian, Serbian, Italian, etc. In their formation various elements were involved: Celtic, Roman, Greek, Iberian, German, Slavic, Baltic, Bulgarian, Semitic, Turkic ethnic groups. All European nations were thus formed on a mixed racial ethno-social basis. In the spiritual life there was a temporary decline of culture associated with the death of the Western Roman Empire and the onslaught of the pagan world without writing. In the 7th — 13th centuries, there has been a cultural upsurge. A decisive role in it was played by the beginning synthesis of "barbaric" and Roman cultures, the assertion of Christianity. During that period the Christian church had a decisive influence on the consciousness and culture of the society, in particular, regulating the process of assimilation of the ancient heritage. In the history of European medicine, the entire first period of the Middle Ages was the time of complete oblivion of medical traditions of antiquity, the development of folk healing of alien peoples and the initial stage of the formation of traditional healing.

II. The mid-11th — late 15th century. — The heyday of feudal relations, the stage of the classical Middle Ages

⁹² История Европы в 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т.2. Средневековая Европа. М.: Наука, 1999. С. 3-4.

That time, the mass growth of cities, the development of goods and money relations and burghers took place. In political life in most regions of Western Europe, after a period of feudal fragmentation, centralized States were formed. There is a new form of state — a feudal monarchy with class representation, reflecting the tendency to strengthen the central power and the activation of estates, primarily urban ones. In the second period of the Middle Ages, social evolution accelerated markedly under the influence of exchange, commodity production and monetary relations, although in the period of developed feudalism these areas of the medieval economy had only a limited influence. In the village it was restrained by the fact that both the master's and peasant farms preserved their natural character; in the cities the development of commodity production and trade was constrained by class-corporate organizations. These factors had an increasingly noticeable progressive impact on the economic basis and the nature of the social processes of feudal society, on the relationship between the peasantry and the feudal lords. The feudal agrarian revolution was the main content of socio-economic life in Europe. In the 11th -13th centuries, the agrarian revolution took place which began the transition to a settled farming and three-field system, the rapid development of all available land. It is connected with introduction of new soil treatment methods in agriculture (adoption of settled agriculture and three-field system), and improvement of agricultural techniques. The most important inventions of that time - a wheel plow with a blade, a yoke, an increase in the number of water mills and the appearance of windmills, lifting mechanisms – were quickly spread in all European countries. This allowed to raise the yield from 1:3 (5 kg/ha) to 1:5 (8 kg/ha). This yield allowed to develop the non-agrarian sector. The agrarian revolution leads to a "feudal revolution" in Western Europe. It was associated with the full establishment of private ownership of land, the emergence of peasant private land holdings (parcels) and the collapse of peasant communities. The structure of feudal incomes began to change. The center of gravity of the feudal economy was transferred to the peasant economy. The peasant is released from a number of archaic obligations. The result of these innovations was the overall growth of cities, the economy, the demographic rise, the external expansion (Crusades) and the political fragmentation of Europe, the time of a new ethnic identity of European nations (about the feudal revolution See: Paradoxes of feudal fragmentation. The theory of "feudal revolution"⁹³). Cultural life is marked by the development of urban culture which contributes to the secularization of consciousness, the formation of rationalism and experienced knowledge. These processes were strengthened with the formation of the culture of the Renaissance, the ideology of early humanism already at that stage. In the history of medicine the second period of the Middle Ages is characterized by the rapid spread of traditional European healing, which coexists with folk healing.

⁹³ Всемирная история в 6 тт. / кол. авт. под ред. О.А.Чубарьяна. Т. 2. Средневековые цивилизации Востока и Запада. М.: Наука, 2011., Бессмертный Ю. Л. «Феодалная революция» 10—11 веков? // Вопросы истории. 1984. № 1.

III. The 16th —17th centuries — the period of late feudalism or early modern times.

The economic and social life of that stage is characterized by the processes of decomposition of feudalism and the genesis of proto-market relations. The spiritual life of society was determined by humanism, reformation and counter-reformation. In the 16th —17th centuries in Europe there was a significant economic recovery. Thousands of cities, many craft and trade settlements grew. Many cities achieved self-government, they developed shops and guilds, artisans and traders of hundreds of specialties worked there. Various crafts, especially mining and metallurgical, forest, marine ones expanded. In the 14th —17th centuries the situation changed in the agrarian economy and its social organization: agriculture was an important improvement; there was a large internal colonization: the clearing of forests, ploughing up wasteland, draining the marshes. The further spread of commodity-money relations in Western and South-Western Europe led to the decline of the feudal domanial economy, and later private-signor exploitation, which caused a known depression in the rural life of the region (intensified demographic decline — the result of epidemics) and required a change in signor relations. This accelerated (and in some countries led to the completion of) the process of liberation of peasants from personal dependence. Their rights to land holding were strengthened, the lease developed.

The struggle of trends in the economic and social systems of European feudalism was accompanied by a significant aggravation of social struggle. In the 14th century in Europe, major peasant and urban uprising raged. During these uprisings, for the first time in the history of the continent, the self-consciousness of the lower classes was formed. The political structures and forms of the state during the period of developed feudalism were similar in most countries. The third type of feudal state, absolute monarchy, was formed. European Nations which were stronger than in the early Middle Ages, associated by common territory, close economic relations, as well as the unity of the political and administrative system, language and cultural traditions were formed within the framework of centralized States. Languages spoken by these peoples in the 12th —15th centuries, were increasingly used in literature along with Latin. A marked increase in secular culture, interest in the human person and the ancient heritage was common to all regions of Europe by the end of the period of developed feudalism. In the general flow of cultural life of medieval Europe, directions different in their social content were formed: secular knight culture (from the end of the 11th century), urban (from the 12th —13th centuries) and folk, i.e., first of all, peasant ideology and culture, largely divergent (especially urban) from the church-feudal worldview. The 17th century was a turning point in the development of natural sciences and rationalism. At that time, traditional and folk medicine coexisted, complementing each other, while traditional medicine reached its peak and became the basis for the rise of medicine and the beginning of the medical revolution in the early modern period⁹⁴.

⁹⁴ История Европы: В 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т.2. Средневековая Европа. М.: Наука, 1999. С. 4.

In general, each period opened up new horizons for the peoples of Europe. Attention is drawn to the accelerating pace of development and the reduction of the time length of each subsequent stage.

We will make a reservation, that in this lecture the authors will carry out the analysis of development of medicine of only two first (early and classical) periods as at that time all laws of medicine of agrarian societies were visually shown. The third period is already a transition from the Middle Ages to the early modern times, when medicine received a powerful impulse of development and the genesis of the medical revolution was laid. In other words, during the Renaissance, European medicine began such changes, the analysis of which is the topic of a separate lecture.

II. Diseases of the European Middle Ages, ideas about their nature and causes. Humoral theory.

Diseases

People who lived in the Middle Ages, had a healthy lifestyle, ate natural products, moved a lot, well tolerated deprivation and lived in an pollution-free environment. It should be noted that the main motto of the positive attitude to life was the call of the Benedictines "Ora et labora" (pray and work) - a motto, of course, worthy of respect. However, the existence of society remained difficult, the history of the Middle Ages is full of hunger strikes, wars, and other deprivations. Life expectancy in urban areas was about 30 years, while in rural areas it was slightly longer. Women lived shorter lives than men. It is only at the end of the 15th century that there were more women than men. At that time, medieval Europe knew most of the diseases that afflict humanity today. As English historian Jan Mortimer noted with humor, if you want to live in the past, think hard about your health. The main reason why it is better to avoid medieval England is not cruelty, terrible roads, nor class inequality and incredible sexism, but diseases⁹⁵. We distinguish the groups of the most common diseases of that time:

1. Diseases of the musculoskeletal system, combat injuries and industrial injuries. Numerous traces of fractures and residual injuries were found on the skeletons of Merovingian soldiers, archaeological excavations of cemeteries showed that the bone remains of peasants, builders, and citizens contain traces of osteoporosis, arthritis and other deformities of the musculoskeletal system.

2. Children's diseases associated with beriberi, insanitary conditions and poor care for newborns (children's colds, rickets were the scourge of the Middle Ages). Infant and child mortality did not spare even the Royal family. Children's illness often resulted in the children's epidemic. At best, 5 out of ten children born survived to seven years.

3. Dermatological diseases and various poisoning: scrofula, leprosy, gangrene, scabies, ulcers, tumors, chancre, eczema (St. Lawrence's fire), erysipelas (St. Sylvian's fire), ergotism, etc.

⁹⁵ Ian Mortimer. The time traveller's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. UALLC, 2012. P. 218.

4. Dental diseases, the remains of the skulls showed traces of inflammation of the jaws and periosteal cavities and other dental diseases. Dental ailments contributed to the disease of the gastrointestinal tract (food was chewed badly, remained monotonous, based mainly on carbohydrates)

5. Impressive category was consisted of neurological diseases and various mental deviations.

Mass infectious diseases were the most terrible incurable disorders among these groups of ailments. For European medieval society, these were plague, leprosy, tuberculosis, typhus, malaria, cholera, and rickets. The reasons for them were appalling unsanitary conditions, poor nutrition, parasites, limited housing and premises, hedonic lifestyle of part of the population, etc.

The epidemic of plague remained the most dangerous.

Throughout the thousand-year history of the European Middle Ages epidemics of this disease were constant. The plague was a virulent disease that spread easily and killed quickly. The first outbreak occurred in the Byzantine Empire in 541-542 and was called Justinianova. Byzantine Emperor Justinian (483-565) was very successful in trying to reunite the Roman Empire - by 540 he had conquered all of North Africa and Italy. His armies were on their way to Gaul when they were weakened by the plague. The disease started in Egypt and began to expand. From Byzantium, the disease spread North to Denmark and West to Ireland, South to Northern Africa. Justinian also fell ill and died. During its heyday, Justinian's plague virulence was almost as devastating as the Black Death later. The death rate was high, apparently 25 per cent of the population of the Eastern Mediterranean. Regional outbreaks of plague in the Mediterranean repeated sporadically, but in the 18th century, for unknown reasons, there was a lull. The Justinian plague had a great influence on history. Justinian was on the verge of reuniting Western and Eastern Roman Empires, but the epidemic did not allow to do it⁹⁶. In the 14th century in Europe the most large-scale pandemic of plague for all its history broke out. Contemporaries called it "the Black death" or "the Great plague". It began in China, passed through Central Asia in the 1330s, reached the Crimea in 1347, and along the sea trade routes spread through Italian cities. By 1348 -1349 the epidemic spread in France, Spain, Portugal, England, Germany and Scandinavia and moved to Russia. In 1347-51, over a three-year period in different regions of Europe, a quarter to half of the population died of the plague, after which the pandemic ceased. It can be assumed that it "burned out" leaving alive only those who had some level of immunity⁹⁷. Medical historians suggest that by the time the epidemic reached Europe, its symptoms had changed: the plague was not one simple disease, it manifested itself in three forms. The most common variation was bubonic. It began with swellings (buboes) in the armpits or in the groin; the tumor then appeared all over the body in the form of black or

⁹⁶ Kelly K. The history of medicine. The Middle Ages. 500-1450. USA, 2009. P. 103-104.

⁹⁷ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. Pendium Random house. USA, 2016. P. 68-69.

purplish spots. The disease was accompanied by high fever, headache. Most people died within a week.



Fig. 2. Europeans' idea of the plague

The second option was pneumatic and even more contagious. This form of the disease spread by airborne droplets affecting the respiratory system. Death occurred within a day or two. The third version was septic (known as blood poisoning) and people died just as quickly. The Black Death caused panic throughout Europe; there was no cure for it⁹⁸. Periodic plague epidemics became a feature of European life for more than three centuries.

Socio-economic consequences of the Black Death

The social consequences of the plague were devastating. The loss of population contributed to the desolation of land and the change in the process of land cultivation. In England, most arable land was given over to pastures for large herds of sheep. Over the years, thousands of acres of cereal fields were turned into grass plains and only the ruins of churches reminded that there were once villages. A plague showed how inadequate the system of the three estates was. If those "who pray" could not protect the people, and those "who fight" just ran away, why should those "who work" have to feed them? Besides, the plague forced to reconsider the relations between God and man. The disease struck both sinners and many innocent, and if plague is a product of God, God is indiscriminate in his

⁹⁸ The Black Death: the Plague that Sowed Terror and Death in Medieval Europe.// <https://www.ancient-origins.net/history-important-events/black-death-plague-sowed-terror-and-death-medieval-europe-part-1-003821> Accessed 24.08.2019

actions⁹⁹). Despite attempts of the authorities to establish control over the wage growth in cities and estates, it grew, especially in England. After the plague, waves of peasant uprisings swept in Europe that began forming elements proto-bourgeois relations, mysticism and satanic sects developed. The economic shift began to lead to political transformations, landless nobility and doctors began to occupy positions in municipal authorities, especially in cities. This introduced a new level of participation in local and national governance.

Smallpox and leprosy: two other disasters

Smallpox and leprosy were two diseases that were also widespread during this period and were dangerous for various reasons. Smallpox was often fatal, leprosy is a less lethal, but more ugly.

Smallpox

The first smallpox outbreaks were recorded in Europe in the 10th century. The disease spread in waves of epidemic type, destroying large populations. The symptoms of smallpox appeared suddenly and included fever, chills, headaches, back pain, nausea and vomiting. After two or four days, red pustules appeared on the face and body; some may appear in the eyes, affecting vision. The first person to write a medical description of smallpox was an Arab physician al Razi approximately in 910. The doctor respected in the Eastern Empire noted that the disease seemed to have passed from person to person, but those who survive become immune. This led to experiments with early forms of vaccinations. People seemed to understand that if a person has a weak form of the disease, it will prevent a fatal disease. People in Asia learned to infect people with smallpox to reduce the likelihood of the disease. In China, powdery scabs of smallpox bubbles were blown through a tube into the nostrils of healthy people. Later, the Chinese created a pill made of fleas taken from cows (cowpox was believed to be associated with smallpox) to prevent smallpox. In India, scabs or pus from a person with smallpox were transferred to the skin of a healthy person. In the end, the system of vaccination came to Europe, but it was not spread in that region in the medieval period.

Leprosy

Leprosy was described by the Egyptians as early as in 2400 BC. In India, it was recorded in 600 AD. The disease remained endemic, but along trade routes in the early Middle Ages it came to Europe. After the sixth century, the disease increased markedly and reached its peak during the Crusades. Leprosy killed slowly, but caused great deformities: the disease caused degeneration of the bones of the fingers and toes, loss of sensitivity and other injuries. The sick were subjected to social ostracism – they had a funeral service alive in the Church and sent to isolation.

In most communities, people suspected of leprosy were brought for inspection to the priest. The priest could demand the isolation of the suspect for

⁹⁹ Mortimer I. The time traveller's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. P. 39, 231.

two weeks to more accurately establish the diagnosis. If the diagnosis was confirmed, then the cemetery held a "leper mass" - the patient was in the grave, and the priest performed a funeral service, then the man was considered dead to the living. The laws for lepers were very strict: in the early Middle Ages, leprosy patients were burned, but it was impossible to burn all of them and they were sent to special places – the St. Lazarus monasteries (hence the name: lazaret and leprosarium), where monks cared for the sick and eventually became infected themselves and died, as well as their patients. Lepers were forbidden to have any social contacts, they wore special clothes, should not come to public places. People with other types of skin diseases (from psoriasis to erysipelas) were often diagnosed with leprosy and sent to leper colonies. By the 11th century the number of monasteries for the accommodation of the lepers began to rise. By 1225, there were 19,000 monasteries and leper colonies in Europe. Only 125 years later, the level of leprosy began to decline. The reason for the decline is still a controversial issue. Some historians believe that the widespread plague may have killed so many people that it slowed leprosy. Other medical historians believe that the increase in the incidence of tuberculosis led to a decrease in leprosy, as tuberculosis overcame leprosy microbe¹⁰⁰.

The essence and causes of diseases in the representation of the Middle Ages.

Christianity as a basis of religious philosophical substantiation of traditional medicine of the European Middle Ages

According to the generally accepted opinion of that time, illness is a manifestation of God's will. Since everything in this world happens by the will of God, all bodily ailments come from him. "Healing depends on God. It may or may not be, depending on the will of God. He forgives all your iniquities; heals all your diseases" (PS.102:3). God sends diseases for sins, and the more terrible sin, the stronger the punishment – a more unpleasant disease. But in the world there are people of good behavior, God-fearing and obedient, they also get sick. The Church also answered this question: since God is love, the disease is a manifestation of divine love. Through sickness and physical suffering, God tests the righteous, purifies the human soul. Therefore, illness is a fire in which faith in God's mercy is tempered. The New Testament also provides guidance on the specific causes of diseases: natural disasters, famine and war, punishment for sins, testing for the righteous, the machinations of the devil and evil spirits.

The Bible also indicates that Jesus was the first healer. He went around cities and villages, healing every disease and every infirmity¹⁰¹. The Gospels contain information about how and what diseases Jesus treated himself: skin and venereal diseases, blindness, paralysis, ulcers, purulent wounds, skin diseases, mental disorders and rabies¹⁰², and even raised the dead (Biblical legend of the resurrection of Lazarus).

¹⁰⁰ Kelly K. The history of medicine. The Middle Ages. 500-1450. P. 113-114.

¹⁰¹ New Testament and psalms. Slavic Gospel Press. 1990. Matthew, ch. 9, 15, 35-36.

¹⁰² Ibid. ch. 9, 28-33.

If Christ was the first healer, the Church became the first public institution of medieval Europe, which began to take care of the sick and laid the foundations of traditional European healing. The idea of Christian charity and help contributed to the organization of hospitals at monasteries and monastic orders. The integral concept of diseases in Christian traditional healing was formed in the first centuries AD in the works of Augustinus Sanctus (the 5th century), Gregory of Tours (the 6th century), Thomas Aquinas (the 13th century) and other theologians.

If the main cause of diseases is the Will of God, it is easy to find methods of treatment: prayer and fasting, confession, repentance, exorcism, the ordination of the monarch or priest to the sick, communion with the relics of the saints. Medical knowledge of that time was insufficient to solve many problems, so healing through prayer remained the most acceptable and logical option for most residents. Faith healing had its advantages. Everyone can pray at any time, and in every community there were religious leaders to whom they could turn.

The Church struggled especially with demon possession; devils (incubus and succubus) who had sex with people were considered the cause of the obsession (religious hysteria in various forms). (Incubus is a devil as a male, the succubus is a devil as a female). Europe experienced epidemics of demonic hysteria (to one boy exposed to violence on the part of succubus there were 10 girls victims of Incubus). The nuns often admitted the violence of the devil, neither abstinence nor prayer saved from it. In 1637 in Paris there was a public discussion: can incubi have offspring with nuns? We came to the conclusion that they can. The reason for this decision is obvious: the Church and universities tried to avoid an unpleasant situation in the monasteries¹⁰³.

The wording of the prayers of that time shows that the requests for healing were indirect. The prayer was sent to a particular Saint who was to contact God on behalf of a person who was sick. The Virgin Mary was a popular recipient of these prayers, but appeals were often made to others. The patron saints were martyrs, and the connection between the Saint and the particular disease was often based on the sufferings of this Saint. Saint Apollonia was the patron Saint of dentistry because she was one of the first Christians to receive Holiness for martyrdom from pagans. Before her death, her teeth were knocked out and her jaw was broken, so the sufferers felt that she would be particularly supportive of the toothache they suffered. For the same reason, problems with vision were solved by addressing Saint Lucy. Saint Agrippina, who had her breasts cut off, patronized childbirth and the feeding of infants. St. Anthony saved from gangrene and leprosy (Antony's fire), St. Valentine (patron Saint of lovers) saved from epilepsy and mental disorders (in the Middle Ages love was considered a mental disorder). St. Lazarus helped all patients, his name was given to the first hospital (lazaret). Religious rituals of treatment and care often took the form of the occult.

If Church methods helped, it was seen as a miracle, and attributed to the efforts of the Church. If not, it was believed that the patient persisted, and he was

¹⁰³ Howard W. Haggard. From the medicine man to the doctor. The history of science of healing. P. 318.

treated cruelly: dragged to the Church, where the sick was laid on the floor and often died. It was believed that death came because the sick possessed demons and even in the Church they did not want to get out of the sinner. In this case, they blamed the patient, not the method of healing¹⁰⁴.

A special place in the religious practices of treatment was given to various relics. Relics of saints or their parts, as well as property or remains of martyrs belonged to especially revered relics. If the appeal to the Holy relics brought recovery, it attracted great attention to the prayer house, which claimed possession of the relic, and this church became a place of pilgrimage, which brought increased attention and income. Some made pilgrimages to Holy places in search of healing. According to the concepts of that time, the difficult journey gave the pilgrim an additional lever in his plea for recovery. In the case of recovery, some people brought into the church a small metal or clay replicas of diseased organs (custom, remaining from antiquity). And today in many European churches you can see small naves, in which such replicas are embedded in the walls. Churches and shrines also held abandoned crutches left by those who miraculously were able to walk again or recovered after visiting the shrine. It should be noted that these treatments could give a certain effect, as they were based on deep faith and the placebo effect. In general, Christian philosophy and the writings of Catholic theologians laid the foundations of the European traditional healing of that period.

Non-Church ideas about the origin of diseases

In the Middle Ages there were other explanations for the origin of diseases, first of all, the idea of their astrological origin. When the French courtiers asked the professors of the medical faculty of the University of Paris about the causes of the Black plague of 1348-1349, they received the answer that this disease came from the connection of the three higher planets of the sign of Aquarius, which, together with other eclipses caused pollution of the surrounding air, in addition, Aquarius is a sign of death, hunger and other disasters. According to the adepts of astrology, connection and the eclipse of Saturn and Jupiter portended the death of whole peoples and kingdoms, and those of Mars and Jupiter could cause terrible diseases¹⁰⁵. Many healers turned to the stars, relying on magic spells to ward off the disease. Doctors who had completed university training also made extensive use of magic, especially one that was based on astrology. In medieval times, people believed that elves and goblins filled the air with invisible forces of evil, so healers often created amulets that were filled with herbs, stones, and other materials that were believed to generate supernatural powers to heal or prevent illness. It was believed that these amulets could save the eyesight, to cure lunacy, prevent weariness during travel, or even to protect their cattle. Harmful miasms and stench, which were present in the environment, were considered as other causes of disease.

¹⁰⁴ Howard W. Haggard. From the medicine man to the doctor. The history of science of healing. P. 333.

¹⁰⁵ Mortimer J. Medieval England. A time traveler's guide. M., Ed. "E", P. 220.

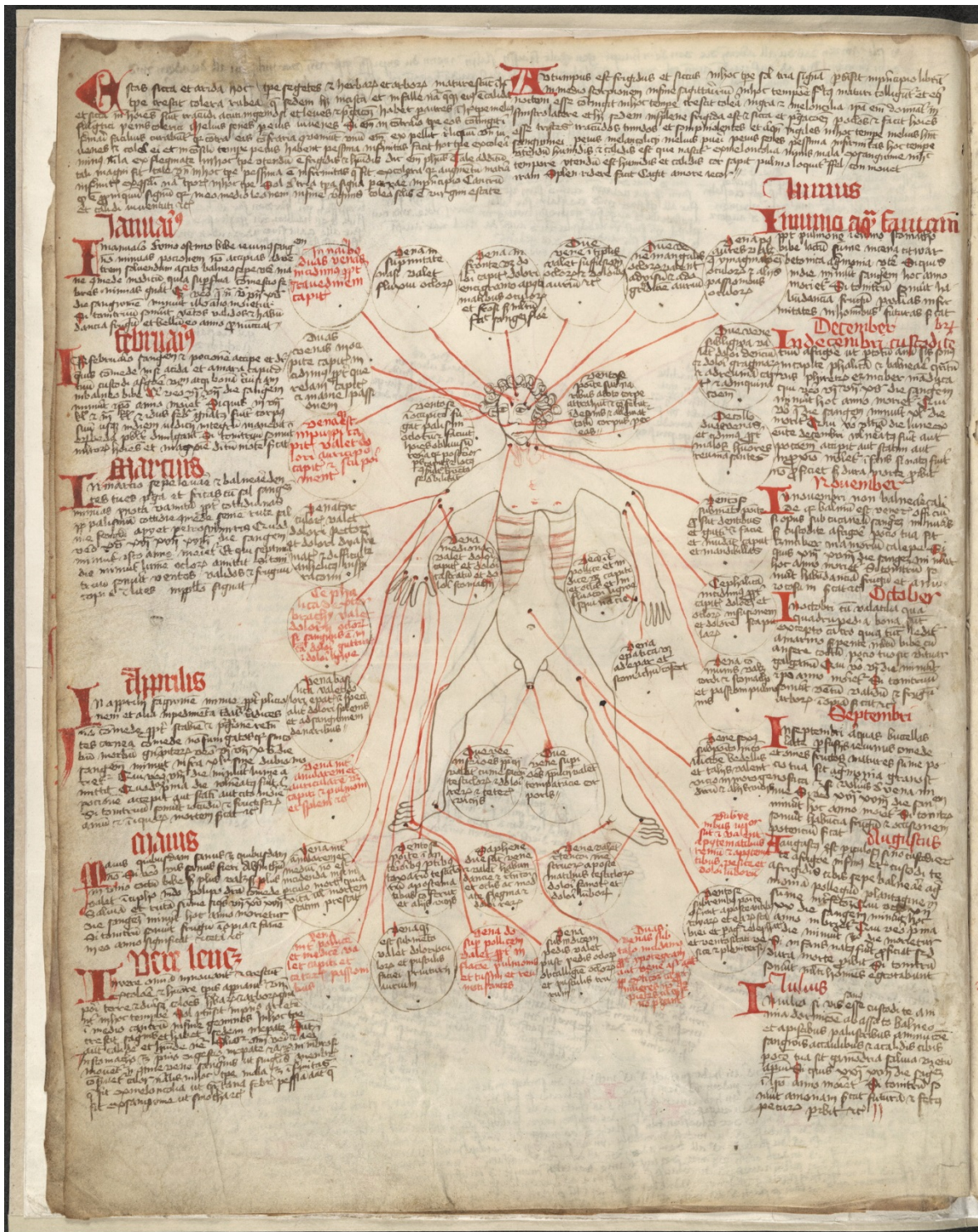


Fig. 3. Astrological man. Diagnoses were made according to such illustrations

Anatomical and physiological representations of the Middle Ages. Humoral theory.

After the fall of the Roman Empire, the ruling elites of the "barbarian kingdoms" and the Christian church were susceptible to the basics of medical knowledge of antiquity. First of all, Galen's theories about anatomy, blood circulation, ways of transmission of infectious diseases were borrowed. The works of Arab authors, especially the work of the Arab physician Abu Ali Ibn Sina

(Avicenna), who lived in the 9th century played a major role in the understanding of the functioning of the human body, diseases, their causes and methods of treatment. In the end, the anatomical and physiological picture of the functioning of the human body was reduced to the following provisions:

1. Like space and nature, the human body consists of 4 elements (primary particles, unable to divide): fire, air, water, earth. The human body is a microcosm. Heavy elements (water and earth) are useful for rest. Light elements (air and fire) are necessary for movement. The engine of all elements is the soul.

2. Like space and nature, the human body consists of natures. Life is the quality of nature and the body: heat, humidity, cold, dryness. Man is the most balanced nature in nature. Each nature corresponds to certain organs. The hottest natures are heart, spleen, kidneys. The coldest natures are mucus, fat, hair, bone, ligament, tendon, brain and skin. The wettest organs are the liver and lungs. The driest organs are hair, bones, cartilages, veins¹⁰⁶.

In addition, the human body consisted of four fluids: blood, phlegm, yellow and black bile. Blood is born in the liver and supplies all the organs of the body with useful and vital substances. Organs feed on blood and consume it without a trace. Yellow bile is also born in the liver, part of it goes with the blood and helps to nourish the organs, the other part goes into the gallbladder and washes out all the excess. Black bile also removes harmful substances from the body and helps deification. Phlegm lubricates all joints, helps organs absorb nutrients¹⁰⁷. In addition to liquids, the human body is filled with pneuma. Pneuma is a special energy that gives life to a man. The body has three pneumas: natural, animal, mental (life) pneuma, each with its own system of messages. Natural pneuma is born in the liver and spreads through the veins. Animal pneuma is born in the heart and spreads through the arteries. Mental pneuma is born in the brain and spreads through the nerves. The brain is the source of sensations, the heart is the source of new strength, the liver is the source of blood. The heart and liver direct the pneuma through parts of the body, the arteries blow the heart. The disease is an unnatural state of the body that comes from an imbalance of fluids, natures, elements and pneumas¹⁰⁸. In the Middle Ages, all healers believed that the main way to restore human health is to restore his liquid balance, his nature, elements, pneumas. Following Hippocrates, medieval scientists developed the doctrine of temperaments and their impact on health. The predominance of this liquid determined the behavior and health of a person.

Blood: the qualities of this liquid were hot and moist, and the people who fell into this category were thought to be sanguine persons (lat. sanguis - blood). Medieval doctors believed that this category refers to the gentleman, because the gentleman had to be cheerful and fun.

¹⁰⁶ Abu Ali Ibn Sina, Canon of medicine. Selected sections in 3 parts. Part 1. M-Tashkent, 1994. P. 21-24.

¹⁰⁷ Ibid. P. 35-37.

¹⁰⁸ Ibid. P. 63.

Phlegm: the quality of this fluid is wet and cold. The man in whose body it prevailed was phlegmatic (lat. phlegm). His mental qualities were slowness, anger, lethargy and stupidity. Phlegmatic people were considered distant and cold-blooded, and in the Middle Ages, merchants were the best suited to this category, according to doctors.

Yellow bile: the qualities associated with yellow bile were hot and dry. Excess of yellow bile (lat. bile flava) made a person irritable. Thin people always had an excess of yellow bile. This category included scientists, alchemists.

Black bile: the qualities of this liquid are cold and dry. The man with too much black bile was gloomy, constantly depressed and in melancholy (from the Greek words melanos – black and chole – bile). The man with the black bile was generally cowardly, pale and greedy. The moneylenders, merchants were the symbol of this identity.

Humoral theory was logically complete and meaningful, met the needs of its time and became the basis of medical scholasticism (galenism). As for the basic theoretical calculations, it is quite close to the concept of Chinese traditional medicine. However, these views relate to the period of the so-called "pre-Descartes medicine." Like Chinese medicine, it confused real (parts and organs of the human body) and fictional (pneuma), objective (fluid and the interaction of certain organs) and subjective (nature). This concept was consistent with the needs of that time, and in European medicine it lasted until the 19th century and was crucial for specific methods and practices of treatment.

The long life of these views can be explained by the fact that they gave practical recommendations for the treatment of many diseases.

III. Medical education and hospitals of Medieval Europe

Medical schools and University faculties

A significant social achievement of the European States and medicine of that time was the creation of professional medical education and hospitals as special centers of care and nursing. On the scale, these achievements surpassed the Muslim and Russian system of healing. In the era of the ancient world and in the East and ancient civilization, doctors were trained in families or in temples. Medical training was based on practice, mysticism and religious beliefs. In Medieval Europe, for the first time in history, the basic training of physicians outside the church or mysticism was created – in professional medical schools and universities, on the scientific basis of that time (medical scholasticism, galenism). In the 10th century, the first medical school in Salerno (near Naples) was already opened in Italy, which served the needs of pilgrims and crusaders. Scuola Medica Salernitana was founded on the site of the former monastery, and remained unsurpassed for four centuries in teaching, and writing medical textbooks, translating Arabic medical books¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. Pendium Random house. USA, 2016. P. 48.

Scuola Medica Salernitana attracted many foreign students, the first teachers in it were immigrants from Arab countries. It became a melting pot of different approaches to medicine of the early Middle Ages. Training was based on the synthesis of Greek and Roman theory, Arab and Jewish practices. Students entered the preparatory faculty, where they studied Latin, and the next two years they studied pharmacy and therapy. After that, they had four more years of practice under the guidance of professors. In addition to medical subjects, medical students were taught rhetoric, philosophy, theology and law. An important subject was ethics, which taught the relationship between the doctor and the patient, preparing students for a medical career.

Scuola Medica Salernitana had a secular character and continued the tradition of ancient medicine, it set standards for medical faculties and colleges of the future¹¹⁰. Until the twelfth century this school attempted to teach surgery, but then only therapy remained. Anatomy was studied according to Galen's works. In the Middle Ages there was a complete oblivion of anatomical representations of antiquity. At this time, doctors and church leaders created a truly fantastic idea of the anatomical structure of man. The Catholic church was against the invasion in the human body. Doctors who tried to perform autopsies were severely punished. Therefore, basic anatomical knowledge was scarce. At the medical faculties, anatomy was studied only according to Galen's works. There were no practical classes in anatomy in Salerno, students learned about the internal structure of man only from the lectures of professors who had a vague idea about it. For ten centuries, after Galen, doctors believed that the human sternum consists of segments, like in a monkey, and the liver is the same as in a pig, the uterus has 2 long processes (horns) like in a dog, and the pelvic bones expand like in a bull. The number of bones was estimated at 248, including the LUZ bone –the main bone in the body, because it will be a resurrection of the body and the soul from that bone at the last judgment. It was believed that men have one rib less than women, because the Lord created women from Adam's rib. The first autopsies of the dead in Western Europe began to be made in the most progressive universities (Salerno and Montpellier) with the special permission of the monarchs only in the 13th — 14th centuries. So, in 1238 Friedrich II allowed the medical faculty in Salerno to open one corpse in five years. In 1376, Louis, Duke of Anjou and ruler of Languedoc, ordered his court to give the University of Montpellier one corpse a year. This was clearly not enough. This understanding of the internal structure of the human body existed until the 16th century, when A. Vesalius refuted them empirically¹¹¹. At the behest of the Emperor of the Holy Roman Empire, Frederick II (1212-1250), this school — the only one in the country — was given the right to confer the title of a doctor; without a license of this school it was prohibited to practice medicine. In 1213 the Salerno school was transformed into University. It existed for about 1000 years and was closed by Napoleon Bonaparte in 1811.

¹¹⁰ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. P. 54.

¹¹¹ Parker S. A brief history of medicine. P. 54.

Further development of medical education in Europe is connected with universities. The University movement in Europe began in the 12th century with the founding of universities in Paris (1150), Bologna (1158), Oxford (1167), Montpellier (1181), and Padua (1222). In the Middle Ages, associations (communities) of people of the same profession (merchants, artisans, etc.) were called *universitas* (lat. assembly). So the term University appeared. The formation of universities in medieval Western Europe is closely linked to the growth of cities, the development of crafts and trade, the needs of economic life and culture, as well as the presence of legal, theological and social conflicts.

In all universities, a prerequisite was working knowledge of Latin for admission, as the texts and lectures were in Latin. Incoming students also needed basic knowledge of logic and philosophy in preparation for medical courses. In the 15th century in Europe there were 86 universities. Medieval universities had four faculties: one preparatory and four basic ones: arts, medicine, law and theology. Three main (higher) faculties were theological, legal and medical. Already in the 15th century, universities took the function of solving legal and religious disputes between denominations, monarchs, guilds. They studied at medical faculties for 7 years. Term faculty (lat. *facultas* — ability, skill) was introduced in 1232 by Pope Gregory IX.

The word ‘student’ comes from the Latin *studere* — to learn. The number of students was small and rarely exceeded a dozen students within one specialty. To guide them, the chief of a dozen was elected among the students—dean (lat. *decem* — ten). The rector magnificissimus (lat. rector— ruler) was the head of the University. In the medieval universities of Europe (about the 15th century), teachers were called professors. The term ‘professor’ (lat. professor — scholar, teacher, publicly declared) came from ancient Rome. In the 15th century (1436) Padua became the most respected of the medical schools, with fifteen medical professors. Professors of leading faculties (including medical ones) were granted the right to award degrees based on the ability to comment on the content of ancient philosophical texts, which in medicine were based mainly on ancient and Arabic works¹¹². The establishment of universities and medical training programs in them was one of the most important events in medicine of the Middle Ages.

¹¹² The Oxford Handbook of the History of Medicine Edited by Mark Jaskson. Published in the United States by Oxford University Press Inc., New York. First published 2011. P. 196.

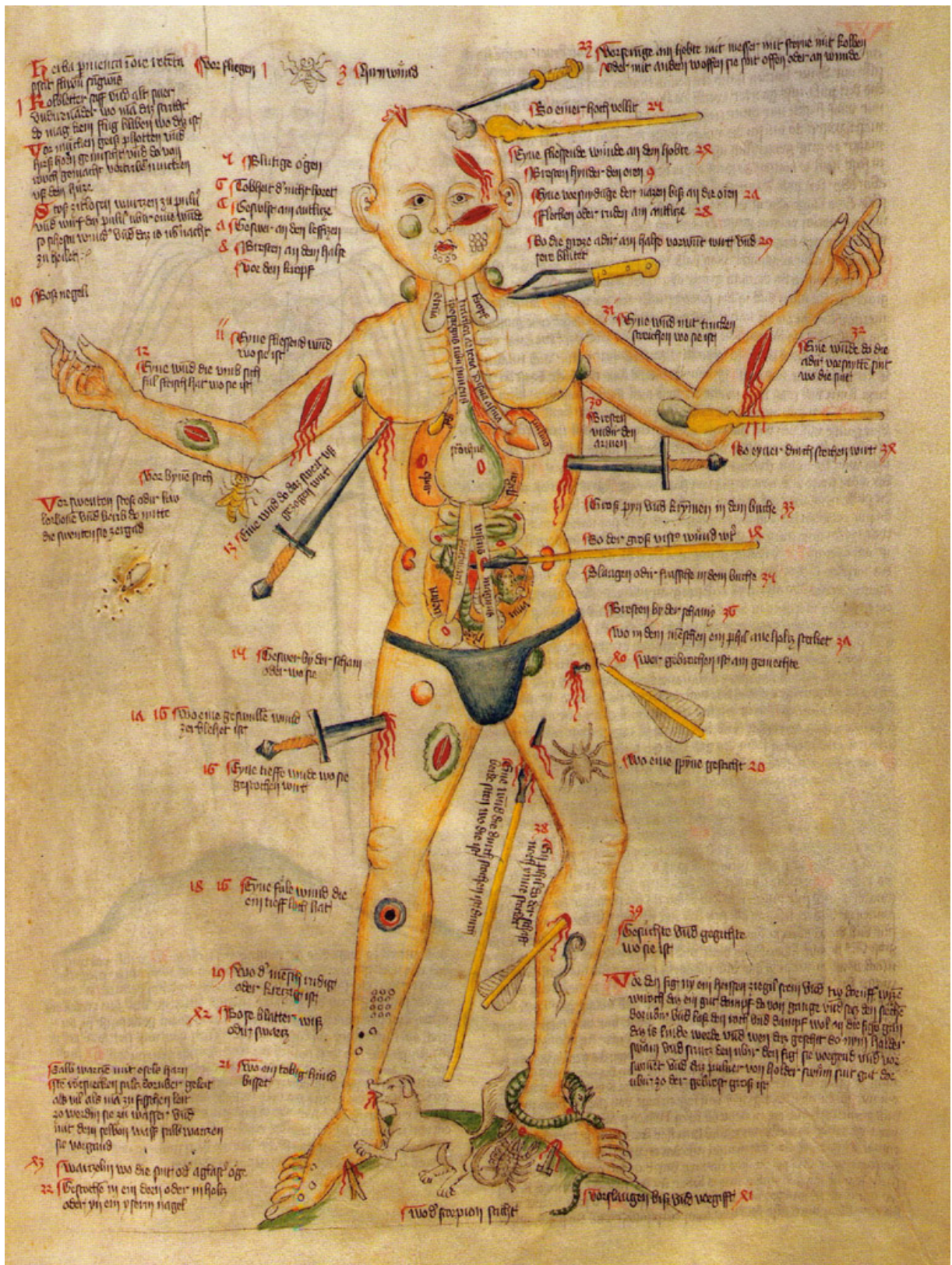


Fig. 4. Miniature Wound Man / "Man in wounds" from the Apocalypse with the "Art of dying" ("Ars Moriendi") of the first third of the 15th century. The famous image of Wound Man / Wounded man was repeated many times in different views. The figure is usually accompanied by explanatory text. For example, it is explained that if an arrow passed through is better as it is easy to remove, and if stuck, its extraction will inevitably lead to the breakdown of muscle.

Medieval hospital

Hospitals in the Middle Ages, in fact, were not yet hospitals in the modern sense of the word. They were originally created to offer food and shelter to travelers ("hospital" comes from the Latin word 'hospes', meaning a guest or a foreigner). Religious organizations were the main sponsors of such small houses of charity. The military and religious order - knights Hospitallers - founded the first hospitals on the islands of Malta, Cyprus, Rhodes, through which the paths of pilgrims and Crusades passed, so that soldiers and pilgrims had a place to rest. Over time, in such places, they began to provide medical care and homes for temporary residence and rest on the way to the Holy places, they turned into medical institutions. The church began to organize hospitals in other places, which also served as centers of pilgrimage. Almost half of the hospitals in Medieval Europe were associated with monasteries. These facilities were usually created as a hospital for monks and nuns, but eventually they expanded to offer help to all who needed it. Medieval hospitals of that time did not accept people with infectious diseases and were not used as educational institutions.

During the municipal revolutions of the 12th -13th centuries the cities received certain freedoms and their municipal budgets. Large commercial cities began to create their municipal hospitals, which were independent of the church. Some hospitals that began as small additions to monasteries became secular medical institutions. The famous Hôtel-Dieu de Paris was created in the 11th century in Paris. In the 12th century two hospitals - St. Bartholomew and St. Thomas hospitals - were well known for in London. In Italy, in Milan, there were about a dozen of hospitals, and by 1400 Florence had more than 30 hospitals, the largest of which was Santa Maria Nuova. By 1500, the hospital had a staff of 10 doctors, a pharmacist and several female surgeons and could serve the needs of more than 200 patients. Italy remained a model for hospital construction. Some of the hospital buildings in this camp were quite beautiful. So, in Venice, in one hospital, a wing was added, which was designed by architect Donato Bramante (1444-1514). Many had chambers separate for men and women, a chapel, a kitchen and a household yard. In the 15th century in Italian hospitals there were curtains for privacy on the beds¹¹³. Over time, the hospital movement spread throughout Europe. In every city in Germany with a population of more than 5,000 people there was a hospital, unfortunately, such hospitals as Santa Maria Nuova were few, most medical institutions of the time could take no more than 10 -50 sufferers and they were intended for the poor.

Most of the European hospitals remained small, their condition and care of patients did not meet modern sanitary standards. For example, refer to the description of the Paris hospital "Hotel Dieu" (God Shelter). The beds were designed for two people, often on the same bed 4-5 people were laying, no matter the age or gender. Those patients who were less fortunate laid on the floor on armfuls of straw in the dark corridors of the hospital, as incredible dirt reigned in

¹¹³ Kelly K. The history of medicine. The Middle Ages.500-1450. USA, 2009.

all such institutions. Sufferers needed the most necessary, they were fed with disgusting food, all the rooms were teeming with worms, and in the morning they had such a smell that the staff pressed the sponge with vinegar to their faces. The bodies of the dead were laid for a day before they were taken out, swarms of fat green flies were swirling over the corpses. The Hotel had beds for children – 8 beds could accommodate up to 200 newborns, most of them – died. Recovery from surgery was extremely rare and was considered as a miracle¹¹⁴. Despite these shortcomings, the authors of this textbook appreciate the importance of the first experience of the organization of medical hospitals in Europe. In fact, the monastic and municipal hospitals laid the foundation of the medical business, which developed hospitals of the Modern times and the 20th century.



Fig. 5. Medieval hospital in the 14th – 15th centuries

IV. Methods, means and effectiveness of treatment

Methods and means of treatment were determined by those ideas about diseases and concepts of health, which were widespread at that time, and about which the authors wrote above. First of all, the sick turned to God for help in healing. If the patient had a choice of whom to turn to during the illness: a doctor or a priest, he would choose a priest. The main methods of treatment were prayer and repentance, pilgrimage, magical spells against evil spirits, witches or demons, tempters. Incense burning could be applied against diseases caused by miasma. On the basis of humoral theory a set of recommendations was developed. For example, all lung diseases were explained by an abundance of sputum. Therefore, doctors treated colds, cough and other symptoms of pulmonary diseases with dry methods

¹¹⁴ Howard W. Haggard. From healer to doctor. The history of science of healing. 2012. PP. 40-42.

that relieved the body of sputum. These adjustments were usually achieved through diet and bloodletting. Galen and Avicenna taught that each fluid is associated with two of four basic qualities. To restore fluid balance, they recommended a system of opposites. Fever was treated with something cold, weak people were recommended exercises to gain strength, and those who have a weakness in the throat, were recommended singing.

Food, weather, living conditions, seasons, and people's clothes influenced the humoral balance. For example, winds from the North were classified as cold, hence they carried diseases of the hot organs of the body. Spring was considered to be wet and winters were cold which contributed to the disease of dry organs. Medical advice usually includes recommendations on diet, bathing (in hot, warm or cold water, depending on the patient's humoral balance, alternation of rest and work, dietary advice and reminders to wear warm and dry clothes when the North wind was blowing. According to the historian of medicine Kate Kelly, most of these arguments had little practical use, and sometimes useful, because they recommended preventive methods of maintaining health¹¹⁵.

The most common methods of treatment were bloodletting, the use of laxatives and emetic drugs, cauterization of wounds, diet.

Bloodletting was very popular, because they referred to Hippocrates and Galen, and humoral theory suggested, that stagnation of blood was the main cause of majority of diseases. Bloodletting was used for both treatment and prevention. Medieval practices recommended making it every three months. This medical procedure was carried out with the help of leeches and surgical instruments.

¹¹⁵ Kelly K. The history of medicine. The Middle Ages.500-1450. USA, 2009. P. 4



Fig. 6. Study of urine. One of the most common diagnostic methods



Fig. 7. Bloodletting as one of the most common methods of treatment

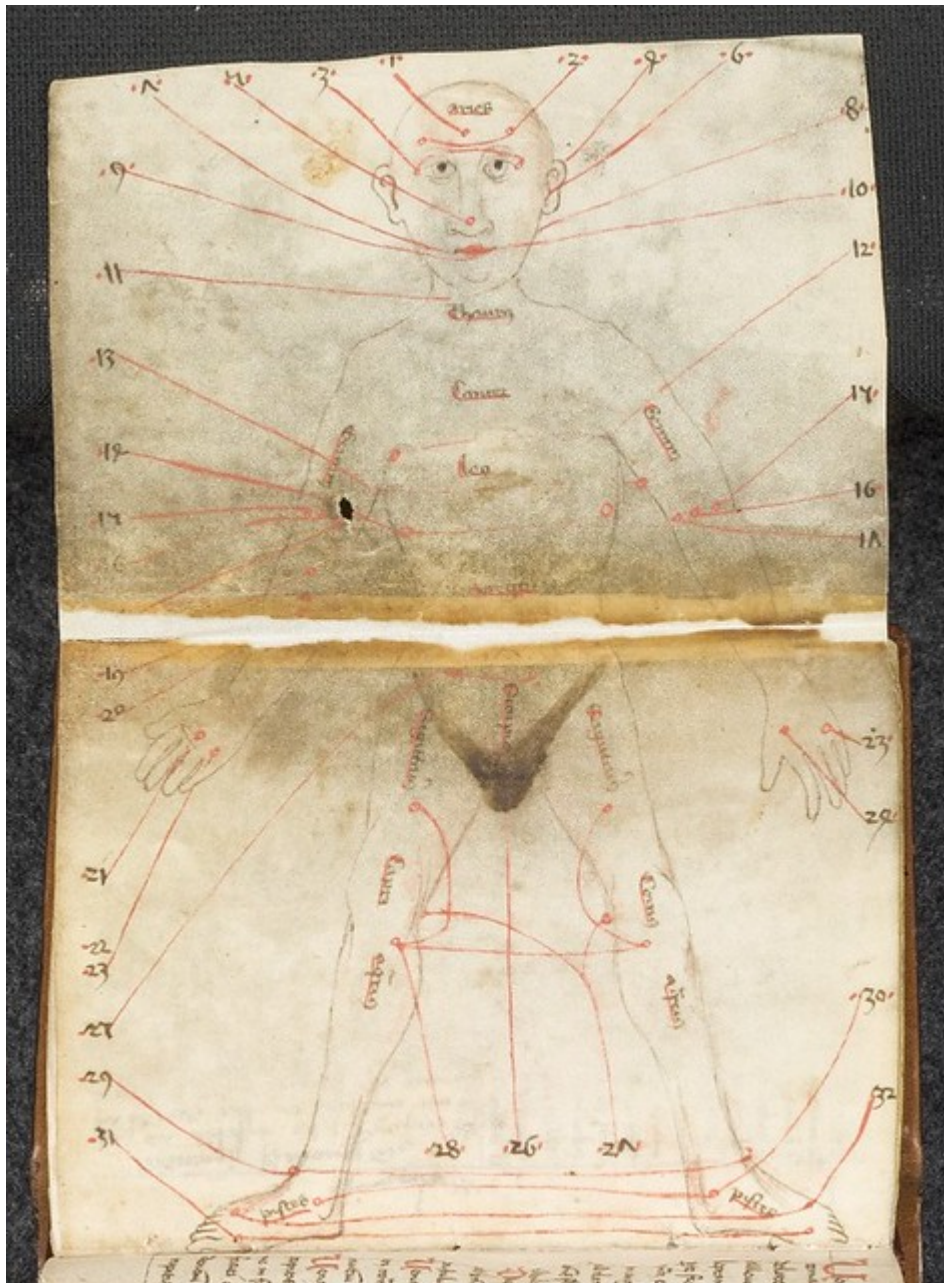


Fig. 8. Circuitry of bloodletting.

Cauterization was used to disinfect cuts and wounds. Laxatives and emetics were used to clean the body and bring liquids to a certain balance. Intestinal worms were a big problem of the time, so vomiting and anthelmintic herbal remedies were often used. In addition to laxatives, baths, steam baths and fumigations were used. Some healers believed that bathing and water were bad for health because it uncovered the vapors that could cause illness, but many doctors considered it very useful and recommended for healing. Diets were also considered to be the most important treatment, as this method could restore the liquid balance.

Among the main medicinal products, a large number of natural products of plant, mineral and animal origin should be noted which are widely used in a variety of simple and mixed powders, syrups, ointments, patches and liquids. For cultivation of medicinal herbs in monasteries, state and municipal lands, estates, "gardens of health" were arranged. During epidemics, doctors recommended

people to leave cities and to move in a secure place for some time. Those who could not leave the city—including doctors who stayed to treat the sick, wore lipsticks that contained aromatic compounds, or they burned incense; both had to neutralize the air and prevent the disease. Doctors also wore long clothes and masks with large bird beaks with aromatic spices to maintain your health. Although this did little to prevent the spread of diseases, the practice persisted until the 18th century. During mass epidemics quarantine was applied. Forced detention of people and goods at the border for 40 days, hence the term quarantine (Italian. *quarantena*, from *quaranta gironi* —forty days). (According to the Biblical tradition - 40 days - a period sufficient for the manifestation of the disease, because Moses led his people through the desert during 40 days and no one got sick). The first quarantine was introduced in the port cities of Italy in 1348. Quarantine restrained the disease, but often did not give effect, because rats had time to leave the ship much earlier. Many doctors wanted to "scare" the disease, so one of the methods of treatment were doctor's "terrible" clothes.

Surgery.

In the Middle Ages, surgery was not widespread in Europe. Until the 11th – 12th centuries, surgeons did not even exist in the army, wounded on the battlefield were killed. In 1300 Pope Benedict XIII banned anatomical dissections on pain of excommunication.

In 1139, the Lateran Council banned surgery, because the church is against the bloodshed. In 1169 the papal edict “*Ecclesia ab horret a sanguis*” confirmed this prohibition. As a result, surgical practice was considered an unworthy occupation for a Christian. Doctors did not consider surgery to be part of medicine, and did not provide surgical care. Surgery was at the mercy of the people of the lower classes: the barber, the bath attendants, lackeys, shepherds who could alter animals (barbers appeared in 1092, when according to the papal edict the monks were forbidden to wear beards). Not only the prohibition of the church but other serious reasons were at the heart of the denial of surgical interventions and surgical care:

1. The lack of effective methods of anesthesia and high lethal outcome from pain shock during surgery.
2. Various forms of suppuration and sepsis, which ended in death after surgery. Moxibustion, which was used for asepsis did not always have an appropriate result.
3. No methods to stop bleeding
4. Ignorance of anatomy and religious prohibitions

Meanwhile, people were injured in battles, broke bones, there were constant dislocations of joints and other deformities of the musculoskeletal system due to hard work. Many were suffering from hernia or kidney stones. In other words, surgery was sometimes the only solution to health problems. As a result, people with surgical experience were in great demand.

Despite this, surgery was considered manual work comparable to the work of the craftsman or of the executioner (executioners obtained skills of teeth removal because they knocked out teeth to criminals by the verdict of the courts). This meant that non-medical persons became surgeons. Often, the town barber was also a surgeon. Since many communities were unable to maintain a barber surgeon, some barber surgeons travelled to perform the necessary operations. The advantage of such an itinerant surgeon was that he could escape if the patient felt worse during or after surgery. Such a self-proclaimed surgeon usually removed small growths, fixed hernias or established bone fractures, but other types of operations were considered very risky. They used typical method to treat hemorrhoids. The patient was held tightly by family members, and the surgeon red-hot metal pin and shallowly stuck it into the anus of the sufferer. Hemorrhoids, of course, immediately came to a logical end: the red-hot metal destroyed them and sealed the vessels, thus protecting against bleeding and infections. However, the patient could die from pain shock, so competent surgeons instructed to first give him to drink until he was senseless¹¹⁶.

Surgical instruments and conditions of surgical interventions.

Surgical instruments remained unchanged throughout the period, and most of them were quite primitive. A small carpenter saw was the primary tool for removal of the limbs. Hammers and chisels were used for trepanation of the skull and for the treatment of combat wounds, iron rods were used for cauterization. Different sizes of knives and scalpels were used for cuts and other purposes. Forceps and tweezers were used for removal. The needle provided the surgeons the opportunity to sew up the wound. A small tube, a cannula, was used for draining blood and other fluids during a surgical intervention. These tools were primitive, but quite effective in the hands of an experienced craftsman from medicine. Unfortunately, the medical community knew very little about the importance of the sterile environment for work, but wine and hot water with lye was often used as an antiseptic. Methods of surgical care were cruel. For anesthesia they used alcohol and drugs (roots of mandrake, henbane, hemlock, opium). They used and very exotic methods, such as rectal tobacco enemas. A wooden hammer, "mallet" was the most commonly used which blow to the head led to loss of consciousness of the patient. In general, it was easier for surgeons to work with an unconscious patient and the main measure of success was the speed of surgery. Alcohol and some types of sleeping pills brought relief after surgery.

¹¹⁶ Medieval medicine // <https://fishki.net/1243507-srednevekovaja-medicina.html> Accessed: 08.08.2009.



Fig. 9. Treatment of hemorrhoids: introduction of a red-hot iron rod into the anus

Types of operations performed

General surgical procedures that were performed by barbers at that time included the opening of the boil or abscess, dressing any sores, extraction of nasal polyps. The so-called long-skirted surgeons (the most experienced doctors) could excise the hemorrhoids, to straighten or to fix hernia, remove the stones from the kidney. As healers before them, medieval surgeons also performed the craniotomy. To correct a dislocated shoulder, they used both hands and foot to put the shoulder in place. A similar type of brute force was used for jaw dislocations. To properly place the bone at the fracture, surgeons were able to reduce the ends of the broken bones and fix them with splints and bandages. Bandage, was a linen material, which was steeped in the white of an egg, and then was applied to the wound. Surgeons also knew that the dressings needed to be replaced several times during the healing process. In case of cuts and other open wounds, the first step was to stop the bleeding by compressing the blood vessel above the wound. If the patient suffered a skull fracture, the surgeon used tweezers and forceps to probe the hole to find and remove the bone fragments, then efforts were made to drain the fluid, after which the hole in the skull was covered with a clean cloth to prevent foreign bodies from entering the wound.



Fig. 10. Craniotomy

The remains of medieval skeletons show that people experienced some very deep skull injuries. There were also operations such as "cutting for stone" (removal of kidney stones), cataract removal. At the same time, European surgeons borrowed the experience of their Eastern colleagues - inserted a sharp tool through the patient's cornea to push the clouded lens from its capsule to the fundus. As a result, the patient partially regained vision. As a forced measure, amputations of damaged limbs were carried out, but in these cases the outcome of healing was not guaranteed. Death in the course of any surgical intervention in those years was the norm.



Fig. 11. Cataract removal

Medieval dentistry

As mentioned above, oral diseases were common and were a significant problem for many people. They were caused by poor hygiene and lack of nutrients in the diet (for example, vitamin C, which led to scurvy). Dental worms were considered to cause toothache that supposedly inhabited the teeth and gums. Herbs, cauterization or bloodletting were used for treatment of dental diseases (it was believed that bloodletting would restore the liquid balance in the oral cavity).



Fig. 12. Medieval dentistry

Some healers tried to fill the carious holes in the teeth with lead fillings, teeth were sometimes covered with gold, but such operations often ended with new torments for the patient. Sometimes a sick tooth was doused with acid in an attempt to stop the pain. This destroyed the nerve of the tooth, reduced discomfort, but led to its complete damage and removal. The removal of teeth was also problematic, moreover, that the process was very painful, the entrance of the removal of the patient's tooth healers often broke the patient's jaw. At that time, people knew little about oral hygiene, numerous oral care practices developed by the Egyptians, Greeks and Romans were forgotten. In the 10th century, Arab doctors revived the practice of scraping teeth, which led to the removal of tartar, but it was not almost used in Europe. In spite of the difficulties maintaining good oral hygiene, most people were usually able to save enough teeth to use them during the most of their life.

B. Social status and ethics of medieval doctor. People outside of classes

As historian Ian Mortimer noted, medieval system of three estates suffered from significant drawbacks, and the most important among them was that a number of socially significant professions of medieval society simply did not fit into its social structure. First of all, it was related to the emerging professional

sailors, lawyers, doctors, pharmacists. These people could not enter any of the three estates¹¹⁷. Indeed, social position of the doctor in that time was shaky, in a series of cases, dangerous. So, in 580 the king of Burgundy Gutmar ordered to execute 2 doctors on the grave of his wife, because she died after their treatment. In 1337 one doctor was thrown into the river Oder, because he could not cure the blindness of the king Johann of Bohemia. In Hungary in the 15th – 16th centuries, the treatment of combat injuries was paid very generously, but in the case of death of patient the surgeon was executed. The church did not trust doctors; they could pass the inquisition and be burned for unsuccessful treatment.

The attitude to doctors was determined by their professional abilities, those who treated well could count on wealth and career. The best of them could get a doctor's place at the court of the Seigneur or a municipal doctor's place in the city. Those who treated badly led the life of wanderers. At that time, the laws of many cities and lands did not protect doctors from the revenge of relatives of the deceased patient. Escape was often the only way to avoid inquisition. If the doctor became a public servant, the social status of the doctor was equal to the lowest categories of government officials. So, in England, in Shakespeare's time, doctors and actors of the Globe theater wore red liveries – that is, they were in the service of the state, but occupied the lowest level of public service. The position of the doctors, who were in the service and wore red liveries, was not much different from the actors.

The social status of doctors began to change for the better around the 14th century, when universities gained strength and began to quickly form professional corporations. Medieval corporations, as professional communities that allow a group of people to defend their interests, arose from Roman law. Corporations did not depend on the opinion of one person, but acted as a group in accordance with their governing rules, usually after their formal discussion. Within such a community, participants also had certain rights and obligations. In other words, there is now a new kind of agent or organization that protects doctors before the courts and protects their rights from competitors¹¹⁸. The unstable social status generated special ethics of behavior of the physician, and relationship between the doctor and the patient based on full denial of ancient medical ethics and realities of the early Middle Ages and reflecting low social position of the doctor. Its main provisions were as follows:

- when the doctor enters the home of his patient, he must be very careful, behave consciously and carefully, first you need to know about the health of the patient, start with taking the pulse,
- the doctor approaches the patient with humility and respect

¹¹⁷ Mortimer I. Manual guide of the traveler in medieval England. A Handbook for visitors to the fourteenth century. UALLC, 2012. P. 66.

¹¹⁸ Oxford Handbook of medical history. Edited by Mark Jackson. Published in the United States. New York, 2011. P. 195.

- he should intersperse his reasoning with questions about the health of the patient
- the doctor should emphasize the seriousness of the disease, because in case of failure, he will refer to an unfavorable prognosis, and in case of successful treatment he will get a high fee and authority
- the doctor should not look at the patient's wife, daughter and servant
- the doctor should prescribe as many drugs as possible, especially exotic ones, so that the patient does not think that he is paying money in vain
- if the patient was rude and ungrateful to the doctor, the doctor may prescribe a harmful drug that will worsen the patient's health¹¹⁹.

During the municipal revolutions of the 11th -13th centuries in the cities, groups of merchants and craftsmen began to create the first professional corporations – guilds, to protect the privileges of their members against individual infringers or corporate competitors. This process significantly accelerated in the 14th – 15th century, when corporations began to create universities. In places where a large number of people gathered to learn and teach, teachers and students came together to form their corporations. Teachers and lawyers began this process, and doctors took it up quickly (for such associations they used the Latin term "Universitas"). The advantages of this association were seen by everyone on the example of the University of Bologna. By the thirteenth century, threatening to leave Bologna as a group, the University had the right to set prices for books and housing, to set rules for education. Professors, in turn, formed their own corporation, or college, which established strict requirements for admission to their group and a hierarchy of teaching licenses, which later became master's degrees in arts, law, medicine; doctor of law, medicine, and theology. Eventually, the Pope granted special privileges to students and undergraduates by introducing a formal certificate of training (bachelor's degree in law, medicine, theology), which became the entrance ticket to the rapidly growing army of medieval bureaucracy of the church and state.

The importance of new medical corporations can be seen during the famous deadly plague pandemic of 1348-1349. By the time of the Black Death, doctors with University education and pharmacists could be found in many major cities in Europe. During the epidemic the cities were quarantined under the supervision of certified physicians¹²⁰. People of medical professions, but not certified doctors, also began to unite in the guilds of barbers-surgeons, surgeons, pharmacists and merchants who imported exotic drugs and spices. As the demand on surgeons was high, and punishment for "bad treatment" was tough, by 13th –14th centuries, a large number of barbers were already specialized on surgical manipulation (feldsher – from German "Feldscherer" – field scissors) and began to focus on surgery. As a group, they organized a guild and carried out apprenticeship for those who were allowed to study to be a barber-surgeon. In the end, several such guilds were formed, which differed in types of operational assistance. The first was the

¹¹⁹ Howard W. Haggard. From the healer to the doctor. The history of science of healing. P.157.

¹²⁰ The Oxford Handbook of the History of Medicine. P. 197.

guild of long-skirted surgeons. The representatives of this guild were specialized in any complex notions of the time, surgical manipulation (lithotomy, amputation, etc.). They received the highest payment, wore long clothes and were called long-skirted. The second guild was made up of surgeons who could do more complex surgical manipulation (remove teeth, treat fractures, dislocations, etc.). They wore jackets and were considered short-skirted surgeons. The third guild consisted of bath attendants, camp followers, hairdressers who could do simple manipulations (open a boil or a corn, put a bandage on a shallow wound, remove a papilloma or a lipoma on the body, etc.). Note that the removal of warts on the head was one of the most popular manipulations, because people considered them "cones of stupidity". If you remove it, you can become smarter. Professional medical guilds became a prominent part of the urban life in the Middle Ages. Participants retained control of the qualification for membership, and trained young learners. Most surgeons learned their art as students: first by observing others and then practicing under the supervision of those with more experience. Guild connections were important for those who wanted access to relevant skills and professions. Guilds defended their interests before the authorities, tried their members by the corporate court. Creation of professional corporations of physicians allowed not only to improve the status of doctors, but also to enter them in medieval society, doctors ceased to be people out of estates.

Conclusion

European medieval civilization is defined as feudal by most historians. Today, "feudalism" in the universalist sense of this concept appears before us as a natural stage in the course of the world-historical process, which provided a significant advance of human society on the path of progress. This progress was controversial and complex. Periods of recovery gave way to stagnation and decline, humanity paid a high price for social and economic achievements, being hostages and victims of wars, epidemics, crop failures and violence. The inevitable setbacks and losses were accompanied by important gains in all spheres of life — economic, social, political, cultural and medical. The possibility of progress, including in medicine, was provided by the system itself, in which the main producer owned tools and had a higher social status than a slave¹²¹. Many historians of medicine, following the humanists of the Renaissance, consider the Middle Ages as "dark ages", a period of retreat and oblivion of the achievements of healing of antiquity, the time of scholasticism and dogmatism in medicine. Indeed, during the Middle Ages, the healing in Europe lagged far behind the medicine of the East. Unsanitary conditions, mysticism, astrology, painful, sometimes barbaric, procedures and methods of restoring health were widespread in medical practices. Medieval medicine was based on medical scholasticism and galenism. At the same time, in the medieval era experience and treatment practices were gradually

121 Сущность понятий «средние века» и «феодализм». История средних веков. Учебное пособие для студентов Вузов. Таврический национальный университет им. В.И.Вернадского // [Электронный ресурс]: Режим доступа <https://studfiles.net/preview/2277638/> (дата обращения от 10.07.2019).

accumulated based on the cultural traditions of Western civilization. Traditional European medicine, which coexists along with traditional healing, was rapidly developing.

However, in medieval medicine there was much more than its apparent absurdity. Scholastic medicine - the primary medicine of the Middle Ages - was able to build its own institutional home, which was distinctly medieval. This institutional medical environment was important innovation. First, it was geographically more homogeneous (despite its obvious regional features) than anything found in Greco-Roman antiquity, with its few, scattered centers of medical education and irreconcilable competition. This ideological unity of medieval medicine was created first by medical schools, and then, by medical faculties and corporations of doctors. In the classical Middle Ages, municipal hospitals were involved in this process. As a result, a standard holistic vision of medicine was formed in the twelfth - sixteenth centuries. With all the dogmatism and numerous references to the works of Galen or Avicenna, the healing of the Middle Ages was able to develop their specific and universal knowledge obtained by syllogistic and reasoning, based on accepted assumptions. In other words, the medical science was created in accordance with the traditions of Aristotle which did not exist in the Muslim system of healing. The new institutional environment allowed the evolution of therapeutic and surgical care to begin. These moments became the basis of the powerful heyday of European medicine during the Renaissance and laid the foundations of the medical revolution of early modern times.

from documents of the era

Arnold SALERN	HEALTH	from CODE	Villanova (excerpt) 122
The school of Salerno	so the king of the English	wrote:	
If you want to return	health and not to know	diseases,	
Drive away worries	and consider unworthy	to be angry,	
If you follow this,	you will live a long time	in the world.	
If there are not enough	doctors, let them be	your doctors.	
Three: cheerful	character, peace and	moderation in food.	
Wash your hands	and wash your eyes	with cold water	
Brush your teeth	and brush your	teeth.	
To sleep peacefully,	do not need to eat up	before going to bed.	
Peaches, apples,	pears, cheeses,	milk, corned	beef,
Deer meat, and	goat, and hare	meat, and	bull:
All this black	bile excites	and badly	hurting.
Cheese is young,	milk and wheat	are full and	nourished,
Ripe figs and	fresh clusters	of grape	vines.

¹²² Sozinov A.S., Guryleva M.E., Pospelova E.Yu. History of Medicine: Methodical recommendations for practical exercises, Guidelines are designed to assist students of KSMU in preparing for practical exercises in the course history of medicine, 2005.

Red if you ever drink wine excessively,
 The stomach will be fixed and voices will be broken.
 In the summer heat, there is particular harm from excessive feasts.
 Ruta, and with her sage drunk wine is driven.
 To torment seasickness no one can anymore
 If with water sea wine before to try.
 After the meal, ablution carries double pleasure.
 Crust, however, do not eat, for your bile will dry the crust.
 Pickled bread, well baked and moderately salty,
 It is very harmful to drink what you eat at dinner, water.
 The oil softens, moisturizes and weakens, but without fever.
 Peaches along with young wine are taken by right.
 So there is a custom nut to combine with grapes.
 Gases accumulate outward from the fennel seed.
 Ashes and blood will stop, and the ashes of the liver are pleasing;
 It is necessary to put the salt shaker before those who are busy with meals,
 Salt cope with poison, and tasteless makes it tasty;
 After all, food is unsuitable, that without salt is served on the table.
 Salt, if it is too strong, it oppresses both sight and seed,
 And it causes scabies, and itching, or chills causes it.
 I order everyone to follow their usual diet.
 In the case of an extreme diet, it is only allowed to change.
 We Hippocrates says why death happens.
 How much, when, why, where, how often and what is applicable -
 Cabbage soup softens, and cabbage itself fixes;
 If they are filed together, they will prepare the stomach for cleaning.
 Roots of scorched mallow undoubtedly contribute to the chair
 And help with childbirth, and often useful for regul.
 Do not renounce mint for not hastily
 And expel the fever, even acute, he is able.
 Cress with artemisia also - people with paralysis medication.
 Ruth is called noble; after all, she clears her eyesight.
 With the help of the rue, o husband, you will gain sharp sight in your gaze.
 Passion in men, she moderates, excites in women.
 Makes rue temperate, and the mind — and clear, and fast.
 It seems that doctors do not have a single opinion about the bow.
 According to Galen, onions are not useful for choleric individuals.
 But for phlegmatic onions, he says, a healing tool.
 Apply onions - and will help in the treatment of dog bites,
 The poison drives out, creates a tear, and cleans the head.
 Sleep sends sick, stops nasty vomiting
 Nettle seed with honey and colic treats reliably.
 Come to drink this remedy — and the cough that was started will give up.
 Cold from the lungs, it expels and ulcers from the womb,

Chest clears phlegm from the grass, which is called hyssop.
 And they say that the person he delivers the color is excellent.
 Ivy, if crushed and applied with honey, is useful for cancer;
 Drunk with wine, soothe the pain in the state.
 Vomiting can usually keep back a weak stomach.
 For hypochondrium, very much kapuansky is helpful.
 If the juice of the devyasil you mix with the juice from the rue -
 You will not find remedies more curative for treating hernias.
 Black bile expels leek, with wine absorbed,
 And the old age, they say, relieves gout.
 Juice from the cress of hair can delay the loss;
 Juice this force has to deal with the pain of the tooth.
 With honey plastered together, it eliminates dandruff.
 Willow juice, if it is poured into the ears, kills the worms.
 The willow color with its juice is the enemy of the conception.
 Often eaten, the leeches give virgins fertility.
 Bleeding uymesh you with the help of a bow.
 Black is pepper, and it easily dissolves.
 It will also prevent cold chills with fever.
 You will save your teeth, as long as you prepare seeds for a leek.
 Do not refuse to be bleached with incense to burn fragrant.
 The smoke will thicken and the toothache will soothe the pain.
 Remember always about warmth, moderately drink and fuller breathe you.
 Bronchitis is in the throat, and a runny nose starts in her nose.
 Any one of two hundred and nineteen is complex
 Different bones, and his teeth are twelve plus twenty.
 In the body are our four different moisture:
 Phlegm and light bile, blood and black bile.
 Every sanguine person is always a joker and a joker by nature,
 He has a tendency to any sciences and is capable of.
 Loving, generous, cheerful, laughing, flush,
 Loving songs, fleshy, truly brave and kind.
 Bile exists, it is untamed by people.
 He eats a lot, grows excellently and is easily susceptible.
 Eternally disheveled, crafty, irritable, bold and unrestrained,
 Build and tricks full, dry it and with a face saffron.
 Phlegm gives only scanty strength, width, smallness.
 Fat generates it and lazy blood movement.
 Phlegmatic of leisure devotes himself to sleep, not to occupy.
 Laziness and drowsiness, dull reason and lethargy of movements.
 Every phlegmatic drowsy, and lazy, and with abundant saliva,
 He is stupid in body and mind, stupid, usually white-faced.
 Only about black gall, we have not said anything;
 It generates strange people, silent and gloomy.

Hard in intent, but only dangers await from everywhere.
 Timid, no stranger to them, and the face of their earthy color.
 Blood excess – the face reddens, and eyes act,
 Pulse is noted frequent and full, and soft, and pain
 Thirst, tongue dried up, dreams full of blood,
 Sweetness in saliva, but it also contains a sharp taste.
 Right pain, rough tongue, constant ringing in the ears,
 Sleep disappears, and often vomiting - from excess bile;
 Intense thirst and pain in the abdomen, discharge with mucus,
 Bitter and dry in the mouth, in the dreams of burning fires.
 In the body, when the boundaries of legitimate phlegm pass,
 Pain then occurs in the stomach, occiput and ribs,
 Pulse imperceptible and soft, not frequent and slow as well.
 Behind the false slumber go about the water of the dream.
 If a black precipitate reigns in the full bodies,
 Urine becomes a liquid, and the pulse becomes solid and dark skin.
 Anxiety, fear, and sadness. In the dreams of nightmares.
 Torments sour belching and the same feeling in saliva.
 Krovopusaniya time only comes at seventeen.
 The opening of the veins expels the spirit of the tumult of the excessive in people
 The one that comes with wine and guise has a lot.
 Juice loss is not soon while being filled with food.
 Phlebotomy sharpens our gaze, and our thoughts and minds
 Makes clear, our bone marrow warms to the same,
 Clarity gives sensations and sleep, expels nausea,
 Voice, hearing and strength contributes to their strengthening.
 May, and September, and April are suitable for blood flow;
 Bleeding then goose meat is forbidden.
 Elder or youth, if their veins are filled with blood,
 In a month any well resort to bloodletting.
 May, September and April - these are the months of bloodletting.
 Bleed out blood at this time - and you will be long-suffering.
 If effeminate excessively, and weak, and your stomach is squeamish -
 All this means: you do not show bleeding.
 Gloomy fun brings and humbles the angry also
 Phlebotomy; lovers walk does not give to madness.
 Make an extensive cut carefully so that you can quickly
 The steam came out abundant and the blood flowed more freely.
 Having accomplished the bloodletting, you must keep awake for six hours,
 So that the evaporation of sleep could not damage the body.
 Make a shallow incision so that the nerve does not touch the incision.
 When bloodletting is over, do not start eating at once.
 Food dairy all you must avoid carefully.
 The one to whom blood is fired, and let them avoid drinks.

Harmful cold all for the bleeding.
 The spirit rejoices when the cloudless air is clear.
 Rest is useful, and movements are very harmful.
 The blood is released, firstly, with strong and acute diseases.
 At the age of an average, make you a copious flow of blood;
 Double the usual - spring bleeding.
 Right - in the spring and summer; in winter and autumn - on the left
 Blood is released. Cleanse your head, heart and foot,
 You release the blood of the spleen — you will receive various benefits:
 Phlebotomy will clear and the pains will drive out of the heart.

self-test questions

1. Name the territory, climate, geographical areas of European civilization
2. What are the main difference between European civilization and Eastern and Russian civilizations
3. What are the stages of development of the European Middle Ages
4. What is the essence of the anatomical and physiological system of the Middle Ages
5. What are the main groups of diseases of the European Middle Ages
6. Describe the main methods of treatment of that period
7. Medieval university, characteristics and timing of medical students
8. What are the main directions of therapy in that period
9. Features of surgery, why was surgery considered a medical science
10. The relationship between medicine and religion in the Middle Ages: cooperation or prohibitions
11. What is medical scholasticism
12. The social position of the doctor in medieval society

Part 2. Seminars.

Topic 1.

Healing and medicine. Healing in Primitive society.

1. Definition of "folk healing", "traditional healing", "scientific medicine".

The main characteristic of "folk healing"

The main characteristic of "traditional healing"

The main characteristic of "scientific medicine". Definition, origin and establishment

2. The periodization of the primitive era and primitive healing.

- anthropologic and historical approaches to the concept of "primitive society"
- the main stages of the history of primitive society
- the hypothesis of the "Golden age" in the history of medicine
- sources about diseases and healing in the primitive era.

3. Modern ideas about the origin of humans.

- processes of anthropo - and sociogenesis.
- the origin of "Homo sapiens" - modern human physical type

4. Diseases and their treatment in the worldview of a primitive man.

- diseases of primitive society, ideas about their causes,
- origin of cults and fantastic beliefs (animism, totemism, fetishism, magic). Their connection with healing.
- the emergence of empirical knowledge about healing. Natural medicinal forms and their role in the development of empirical healing
- craniotomy: causes and practice of surgical interventions

Electronic resources and literature

1. The Cambridge illustrated history of medicine / edited by Roy Porter. Cambridge University Press 1996.

2. Big Medical Encyclopedia

http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/sus_dusct/lectures_ htm

<https://www.healthguidance.org/entry/6306/1/primitive-medicine.html>

<http://www.hozir.org/lectures-on-history-of-medicine.htm>

<http://www.wischik.com/marcus/essay/med2.html>

The topics of the reports

1. The primitive communal system: essence, historical evaluation.
2. The periodization of primitive society and the chronology of the development of its healing
3. Paleopathology: emergence as a science, subject and sources of study.
4. The emergence of Homo sapiens
5. Objective and subjective factors of emergence of healing. Empirical and irrational medicine of primitive society
6. Sources of information about diseases and healing in the primitive era.
7. . Medicine of the primitive communal system. The concepts of "animism", "totemism", "magic", "shamanism".

8. Formation of folk medicine. The concept of traditional folk medicine.
9. Surgical methods of healing in the period of primitive society. Craniotomy
10. A healer, his social functions and position in the society.
11. The role of folk medicine in the development of national health systems in Iraq and Syria.

Topic 2.

Healing in the agricultural societies of the Ancient East.

1. East in world history

- what is the East, Eastern civilizations in ancient times and in modern times.
- factors that led to the development of Eastern civilizations.
- historical sources on the healing in the ancient East.

2. Healing in Mesopotamia.

- healing in Ancient Mesopotamia.

Hammurabi laws on the legal status of physicians.

3. Characteristic features and peculiarities of ancient Egyptian medicine.

- characteristics and main features of ancient Egyptian medicine.
- mummification of the dead and its importance for the healing of ancient Egypt.

4. Healing in Ancient India, the achievements of surgery in Ancient India.

- achievements of surgery in Ancient India.

5. Healing in Ancient China.

- methods of prevention, diagnosis and treatment of diseases in Ancient China.
- the theory of the pulse, breathing gymnastics (qigong, etc.), acupuncture, moxa, massage.

6. Healing of the Eastern peoples in the Middle Ages.

- Muslim culture and features of the development of medicine in the Arab Caliphates.
- alchemy and pharmacy.
- hospitals, medical schools at the hospitals.
- outstanding doctors of the Arab world. Abu Bakr al-Razi, Abu al-Qasim al-Zahrawi, Abu Ali Ibn Sin (Avicenna).

Electronic resources and literature

1. The Cambridge illustrated history of medicine / edited by Roy Porter. Cambridge University Press 1996.

hozir.org/lectures-on-history-of-medicine.html

<https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1056&context=gvjh>

http://www.iranchamber.com/history/articles/ancient_medicine_mesopotamia_iran.php

http://bigmed.info/index.php/MEDICINE_OF_CIVILIZATIONS_OF

<https://www.encyclopedia.com/environment/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/healing-and-medicine-healing-and-medicine-ancient-near-east>

<https://ppt-online.org/105095>

The topics of the reports

1. Features of formation of Eastern civilizations
2. Religious and philosophical concepts as the basis of healing in the Ancient East.
4. Medicine in ancient Eastern civilizations. The main causes of diseases
6. Ancient Egyptian Medicine. Ancient Egyptian medical papyri.
7. Medicine in Ancient Mesopotamia, the concept of the causes of the disease in the cultures of Akkad, Babylonia, Assyria.
8. Hammurapi Code about medical ethics and physician's responsibility.
9. Medicine in Ancient China, methods of healing.
10. Medicine in Ancient India. Ideas about space primary elements, understanding the nature of the disease.
11. Medicine in Ancient India. «Ayur-Veda»
12. Medicine and pharmacy of the peoples of the medieval East: Arabic medicine (10th–13th centuries).
13. Avicenna and his "Canon of medical science"

Topic 3

Healing in the civilizations of the ancient Mediterranean: Ancient Greece and Ancient Rome.

1. Ancient civilization of the Mediterranean

- ancient civilization of the Mediterranean: peoples, countries, territory.
- natural and geographical conditions, social, political and cultural factors that led to the development of Ancient Greece and Rome
- periodization of the history of Ancient Greece and Ancient Rome, the chronology of ancient medicine
- sources about healing in the ancient Mediterranean world.

2. Healing in Ancient Greece

- philosophical foundations of ancient Greek medicine, correlation of empirical experience and mythology in Greek healing
- scientific schools of ancient Greek medicine (concepts of health of Cnidus, Croton, Koss schools).
- temple healing in Ancient Greece. Asclepion.
- medicine of the classical period.
- Hippocrates II the Great. Medical ethics.
- Hellenistic period. Alexandrian Museon in the history of medicine.
- Achievements of anatomy and surgery. Aristotle, Herophilus, Erasistratus

3. Healing in Ancient Rome

- periodization of the history and medicine of Ancient Rome. Healing in the Royal period.
- medicine in the period of the Republic. The beginning of the organization of medical activities, achievements of military medicine, therapy and surgery.

- medicine in the period of the Empire. Development of medical knowledge. Galen, Soranus and Celsus. Their contribution to the development of anatomy, physiology, pharmacotherapy.
- the position of the doctor at different stages of Roman history. Rights and duties of the Roman physician
- the importance of ancient medicine for the development of European medicine

Electronic resources and literature

1. The Cambridge illustrated history of medicine / edited by Roy Porter. Cambridge University Press 1996

https://en.wikipedia.org/wiki/Medicine_in_ancient_Rome

<https://lechebnik.info/history-of-medicine/12.htm>

<https://explorable.com/ancient-medicine>

<http://www.localhistories.org/ancientmedicine.html>

<http://www.hozir.org/lectures-on-history-of-medicine.html>

<https://healthandfitnesshistory.com/ancient-medicine/ancient-greek-medicine/>

The topics of reports

1. Historical significance of medicine of Ancient Greece.
2. Greek natural philosophy and practice of healing.
3. Temple medicine of Ancient Greece
4. Homer's poems "Iliad" and "Odyssey" as a source on the history of ancient Greek medicine
5. Leading medical schools.
6. Stages of development of ancient Greek medicine
7. Hippocrates and his contribution to the development of medicine in Ancient Greece.
8. Aristotle's philosophical views and his contribution to the development of medicine
9. Medicine in Ancient Rome. Sanitary condition of the cities.
10. Ancient Rome: historical features of the evolution of medicine, pharmacy and health care.
11. Development of surgery and military medicine in Rome
12. Contribution of Asclepiad, Lucrezia Kara to the development of healing.
13. Galen, Aulus Cornelius Celsus, their experimental activity and theoretical views.
14. The modern value of Hippocrates' Collection.
15. Medicine in the poetry of the Greeks and Romans.
16. Outstanding physicians of the Hellenistic era.

Topic 4

Western European civilization in the Middle Ages.

I. Healing in Western Europe in the early Middle Ages. (5th – 15th centuries.)

1. Features of formation of the Western medieval civilization.

- the territory of the Western civilization, climatic conditions, social, political and cultural factors that led to the formation and development of the medieval West.
- periodization of the history of medieval Western civilization and the development of its healing.
- sources about healing in the Middle Age world.

2. Christianity and medicine. Religious and philosophical foundations of healing of European civilization. Galenism.

- Christian ethics and practice of healing. Monastic hospitals.
- Scholasticism as a method of medieval education. High school of medicine in Salerno. Universities in Europe.
- secular medicine. Development of surgery and pharmacy.
- epidemics and methods of fighting against them in Western Europe.

3. Medicine in late Middle Ages and Renaissance (15th–early 17th century.).

1. Renaissance: the reasons for the rise of European civilization, the essence of the new worldview and practice of Europeans.
- new features of natural science in Renaissance. Experimental method in science.
 - advanced scientific centers in Renaissance. Medical education.
 - achievements of practical medicine. Separate development of medicine and surgery in medieval Europe.
 - development of pharmacies and drugstores.

4. Prominent figures of medicine and doctors of the European Renaissance

- Andreas Vesalius and his contributions to the development of anatomy.
- William Garvey as the creator of the theory of blood circulation.
- Paracelsus and his contributions to the development of medicine.
- Girolamo Frakastoro and theory about infectious diseases.
- Ambroise Paré, his contribution to the development of military surgery, orthopedics, obstetrics.

Electronic resources and literature

1. The Cambridge illustrated history of medicine / edited by Roy Porter. Cambridge University Press 1996.

<https://www.historylearningsite.co.uk/a-history-of-medicine/medicine-in-the-middle-ages>

https://en.wikipedia.org/wiki/Medieval_medicine_of_Western_Europe

<https://www.bl.uk/the-middle-ages/articles/medicine-diagnosis-and-treatment-in-the-middle-ages>

<http://www.medieval-spell.com/Medieval-Medicine.html>

<https://yandex.ru/search/?text=plague%20in%20middle%20ages&lr>

https://medium.com/@rebeccagraf_63084/medieval-medicine-and-the-roman-empire-Medieval-Medicine-and-the-Roman-Empire

The topics of reports

1. Characteristics of medieval medicine in Western Europe.
2. Epidemics and pandemics in the Middle Ages: their diagnosis and treatment.
3. Alchemy and alchemists.
4. Development of medicine in Western Europe in Renaissance.
5. Leonardo: Anatomist.
6. Scholasticism in Western European medicine and pharmacy in the 5th - 15th centuries.
7. Health and medicine in Europe in the 15th –17th centuries.
8. Formation of scientific branches of medicine and pharmacy in the Renaissance.
9. Iatrochemistry. Development of pharmacies and pharmacy business.
10. A. Vesalius and his contribution to the development of scientific anatomy;
11. The Renaissance and the first performances against galenism and scholasticism.
12. V. Garvey as the founder of European physiology.
13. Ambroise Paré and his contribution to the development of military medicine.
14. A. Paré and his contribution to the development of European gynecology and obstetrics.
15. Salern code of health and its importance for European medicine.

Literature on history of medicine

1. A history of medicine. First publishing N.Y. 1945.
2. Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The story of the science of healing. New York. 2004
3. Howard W. Haggard. Devils, drugs and doctors. USA. Kessing publishing. 2003.
4. Jacques Le Goff. The civilization of the medieval West. M., Progress, 1992.
5. Lidia Kung, Nete Pedersen. Quackery: a brief history of the worst way to cure everything see schedule. USA, livingbook publishing, 2018.
- 6 Lois N. Magner. A history of medicine. second edition. USA, Boca Raton 2005.
7. Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 c. e. New York. 2009.
8. Kelly K. History of medicine. The middle ages. 500-1450. New York. 2009.
9. Kelly K. History of medicine. Medicine becomes a science. 1840 -1999 New York. 2010.
10. Kelly K. History of medicine. The scientific revolution and medicine. 1450-1700. New York. 2010.
11. Mortimer I. The tame traveler's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. UALLC, 2012.
12. Mortimer I. Elizabethan England. A time traveler's guide. UALLC, 2016.
13. Richard Sugg. Mummies, Cannibals and Vampires. History of European corpse medicine from the Renaissance to the Victorians. Routledge, 2011.
14. The Cambridge illustrated history of medicine. Edited by Roy Porter. Cambridge University Press 1996
15. The Oxford handbook of the history of medicine. Edited by Mark Jackson. Oxford. 2011.
16. Parker S. A short history of medicine. USA. 2019.
17. Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. USA. 2016.
18. Sozinov A.S., Guryleva M.E., Pospelova E.Yu. History of Medicine: Methodical recommendations for practical exercises, Guidelines are designed to assist students of KSMU in preparing for practical exercises in the course history of medicine. 2005.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет».
Министерство здравоохранения РФ

Шапошников Г.Н., Ольшванг О.Ю.

ВРАЧЕВАНИЕ В АГРАРНЫХ, ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВАХ

Учебное пособие по истории медицины для иностранных студентов.

Екатеринбург, 2019

УДК 61(091). (075.8)-054.6

Учебное пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», уровень образования «Специалитет», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 95 и Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты от 21.03.2017 г. № 293н

Авторы:

Шапошников Г.Н., доктор исторических наук, доцент, зав кафедрой истории, экономики, правоведения УГМУ.

Ольшванг О.Ю., кандидат филологических наук, доцент, зав кафедрой иностранных языков УГМУ.

Рецензент: Власова Е. В. кандидат философских наук, доцент, зав кафедрой философии, биоэтики, культурологии. УГМУ

Учебное пособие предназначено для иностранных студентов, изучающих медицину в России. Новация данного пособия в том, что авторы анализируют историю медицины с позиции цивилизационного подхода, дают характеристики эпох. В соответствии с особенностями цивилизаций, выводятся общие закономерности и особенности развития врачевания данной культуры и народа. Социальные сюжеты медицины вынесены в отдельные параграфы по соответствующим темам. Пособие состоит из двух частей - на английском и русском языках, в каждой содержатся шесть лекций, отражающих развитие мировой медицины на этапе доиндустриальных обществ. В пособии даны планы семинарских занятий, по которым изучается эти темы в Уральской государственном медицинском университете, и список литературы. Поэтому данным пособием могут пользоваться студенты, не знакомые с английским языком. Оно также будет полезно преподавателям, аспирантам и студентам, интересующихся этой историей медицины. Английский текст снабжен иллюстрациями.

Содержание

Введение

Часть 1 Лекции

1. Введение в историю медицины
2. Врачевание в первобытном обществе
3. Врачевание цивилизаций Древнего Востока
4. Врачевание Древней Греции
5. Врачевание Древнего Рима
6. Врачевание Европейского средневековья

Часть 2 Семинары

1. Врачевание и медицина. Врачевание в первобытном обществе
2. Врачевание в аграрных обществах Древнего Востока
3. Врачевание в цивилизациях античного Средиземноморья:
Древняя Греция и Древний Рим.
4. Врачевание в европейской средневековой цивилизации.

Литература

Введение

Медицина стара, как человечество. Уже в каменном веке, люди обратили внимание на лечебные свойства природных лекарственных средств и активно применяли их. Каждая цивилизация находила свои методы и приемы оказания помощи больным, искала свое понимание медицинской этики и ухода за нуждающимися. Самые ранние письменные источники в Азии, на Ближнем Востоке, в Китае и Индии описывают болезни, целебные растения, хирургические и терапевтические манипуляции. Уже древние египтяне имели сложную, иерархическую структуру лечения, методы врачевания были интегрированы в их религиозные убеждения. Древние Индия и Китай также разработали свои медицинские системы. В Индии Шушрута и Чакара создали энциклопедические труды аюрведической медицины. Китайские врачи Чжан Чжунцин, Хуа То, Бян Цяо, Сун Сымяо составили трактаты, в которых описаны сотни болезней и прописаны средства и методы их лечения. Цивилизации Греции и Рима имели своих лидеров, таких как Гиппократ и Гален. Гиппократ установил стандарты медицинской этики и философии, что актуально и сегодня. Гален писал так широко и авторитетно, что его теории и практики достигли квазирелигиозного статуса. Преодоление болезней были столь же важны для наших предков, как и сегодня.

В современном обществе значительно возрос интерес к осмыслению исторического опыта медицины, к пониманию ее роли в историческом прогрессе. В комплексе методологических изменений последних лет существенное место занимает историческая и культурная антропология, которая в российской историографии получила общее название «Человек в истории». В контексте такого исторического подхода весьма популярными стали такие проблемы как представление людей о жизни и смерти в разные исторические эпохи, влиянии климата, эпидемий и других массовых заболеваний на социо-культурные и политические трансформации конкретной эпохи, историческая эволюция идей о здоровом образе жизни и др. Эта информация способствует современному пониманию медицины и науки исцеления.

Поскольку общественный интерес к медицине сегодня возрастает, наметилась тенденция к ее широкой популяризации. Многие СМИ и информация в интернете предлагают краткие, подчас фантастические, сюжеты по этой теме, ничего с исторической реальностью не имеющие. В научной и учебной литературе по истории медицины господствует «героическая» если не «агиографическая» история медицины: биографии выдающихся врачей и описание великих открытий в области медицины. История медицины в России это саги о героях первопроходцах, истории побед над невежеством и шарлатанством. Это объясняется тем, что большинство авторов, пишущих отечественную историю медицины - врачи. Они четко видят главную задачу истории - привить гордость профессии студентам,

воспитать корпоративную культуру людей в белых халатах. Действительно, студенты-медики вырастают в твердом убеждении, что история медицины сводится к перечислению великих имен и описанию героической борьбы со всевозможными человеческими недугами.

Недостатком отечественной историографии можно назвать и внимание только к конкретным медицинским сюжетам, посвященным научным открытиям в этой области или применению новых методов лечения и диагностики. (Некоторые авторы называют это «внутренней» историей медицины). Наиболее ярко это проявляется в нежелании исследователей разобраться в особенностях эпох и культур, которые они описывают, специфике прошлых цивилизаций. Это порождает ряд негативных моментов, которые заметно затрудняют воссоздание реальной истории. Например, произвольное ограничение хронологических рамок - большинство учебных курсов по истории медицины России заканчиваются второй половиной прошлого столетия, а анализ проблем отечественного здравоохранения на рубеже XX – XXI веков, изучение вопросов влияния исторических традиций отечественной медицины на современное ее состояние, большинство авторов вообще не делают и не признают.

Недостатком можно назвать и методологическую бедность отечественной историографии истории медицины, отсутствии единого концептуального подхода и методологии, на основе которых создается исследование или учебный курс. Последнее приводит к путанице принципов и методов в трудах, простому перечислению фактуры, произвольному выделению этапов, непритязательным оценкам на основе обыденного сознания. Методология Т. Куна, который описал структуру научных революций, и на которую начали ссылаться врачи, в учебных курсах вообще не используется. Авторы данного учебного пособия солидарны с мнением составителей одной из последних хрестоматий по истории медицины в том, что сегодня истории медицины представляет собой весьма неструктурированную область исторического знания¹²³. Выход из этого состояния очевиден – для создания полновесных трудов по истории медицины должны быть созданы условия для совместной работы профессиональных историков и врачей.

К сожалению, отечественные историки очень робко берутся за такие исследования, поскольку, действительно, изучение истории медицины требует определенных медицинских знаний. Более того, написание таких работ встречает определенное непонимание и у врачей, поскольку медики и историки по разному представляют цели и задачи истории медицины, пользуются различными методологическими концепциями и источниками.

¹²³ Хрестоматия по истории медицины / Сост. Бергер Е.Е, Тугорская М.С., под ред. проф. Балалыкина Д.А. Изд. 2-е, пер. и доп. М., 2007. С. 5.

Даже в западной историографии это приводило к столкновениям между новыми силами и представителями традиционной истории медицины¹²⁴.

Как справедливо отметил историк медицины, Рой Портер, внимание только на врача и достижениях медицины, чревато значительными искажениями исторической картины. История медицины должна быть историей взаимодействия врача и пациента, врача и общества. Поскольку в процессе лечения участвуют врач и пациент, его родственники, другие члены социума, исключительную роль при этом играет самолечение и забота окружающих, то именно неспециалисты, а не врач, часто имеют решающее слово¹²⁵. Это замечание, прежде всего, относится к ранним периодам истории медицины, к истории аграрных, традиционных обществ, когда врачей было мало. Отсюда вытекает и новая задача в историографии отечественной медицины – анализ истории медицины с позиций социальной истории, изучение отношений к врачам со стороны пациентов в различные эпохи, этических и юридических норм поощрения и ответственности медика, возможности его самоутверждения, карьеры и социальных лифтов, наконец, тактик выживания в периоды социальных трансформаций. В развернутом изучении нуждается и социально политические и экономические особенности формирования систем здравоохранения в разные эпохи. Новация данного пособия в том, что авторы анализируют историю медицины аграрных обществ с позиции цивилизационного подхода, начинают каждую тему с подробной характеристики эпохи, выделения ее существенных социально - политических, экономических, культурных и климатических особенностей. В соответствии с этими особенностями выводятся общие закономерности и особенности развития врачевания, а потом анализируются конкретные сюжеты темы. Социальные сюжеты вынесены в отдельные параграфы по соответствующим темам.

Переход от аграрных, традиционных обществ к индустриальным происходил в ходе модернизации, которые осуществлялись различными путями, как реформами, так и революциями, и это движение не было линейным. Мировой исторический процесс имел волнообразный характер, в котором отчетливо просматривались как достижения, так и глубинные культурно экономические провалы, а часто и полный крах. Медицина, как важнейшая часть культуры и социальных общественных отношений, также имела нелинейную, волнообразную историческую эволюцию. Многие древние цивилизации добились больших успехов в некоторых областях, связанных со здоровьем, но их успехи и были забыты, как только эти культуры исчезли. Для примера сошлемся на удивительный вклад римлян в

¹²⁴ Шлюмбом Ю., Хагнер М. История медицины: актуальные тенденции и перспективы.// Болезнь и здоровье: новые подходы к истории медицины. Под ред. Юргена Шлюмбома.). СПб.: Европейский университет в СПб; Алитейя, 2008. С. 19.

¹²⁵ Портер Р. Взгляд пациента. История медицины «снизу» // Болезнь и здоровье: новые подходы к истории медицины. Под ред. Юргена Шлюмбома.) СПб: Европейский университет в СПб; Алитейя, 2008. С. 41.

развитие здравоохранения через системы водоснабжения и удаления отходов. Эта практика была утрачена, и потребовались столетия для осмысления санитарных достижений древних римлян и воссоздания их медицинских гидросооружений на последующих этапах европейской истории. Медицинская этика Гиппократов была забыта в период средневековья, и была востребована европейской культурой только в период Нового времени. То же относится и к медицине Востока. Китайский врач Хуа То, живший в I в. н. э., разработал систему анестезии при помощи акупунктуры и лекарственных препаратов конопли, которая была забыта после его трагической смерти. Сегодня эта система вызывает огромный интерес врачей.

Как и во всех процессах модернизации, в историческом развитии медицины имели место реформирование и революции. В аграрных традиционных обществах врачевание развивалось эволюционно, прогресс в медицинских знаниях проходил медленно, не заметно для современников. Примером такого развития остается китайская традиционная медицина, в которой, методики лечения и лекарственные средства природного происхождения, открытые тысячелетия назад, остаются неизменными до сих пор. Европейская медицина развивалась другим путем: на этапах аграрных, традиционных обществ врачевание этого континента не отличалось от китайской или арабской медицины. По мнению немецкого специалиста, К. Шнорренбергера, это был этап «доньютоновской», «додекартовой» медицины¹²⁶. Но именно на этапах аграрных обществ, европейское врачевание создало свой собственный институциональный дом и единство, которых не имела мусульманская медицина. Это стало одной из причин революционного развития медицины в период Нового времени. С этого момента, по мнению отечественных историков медицины, именно революции определяли прогресс в этой области человеческой деятельности¹²⁷.

Таким образом, предмет истории медицины — не изучение фактов, как считают многие врачи и авторы, пишущие учебники по данной теме¹²⁸. На наш взгляд, содержание истории медицины, это прежде всего, анализ закономерностей и основных направлений перехода от врачевания к современной медицине через научные открытия и новые практики лечения, реформы и революции, аналитическое осмысление длительного исторического пути от знахаря ко врачу - профессионалу. Авторы

¹²⁶ Шнорренбергер К. Учебник китайской медицины для западных врачей. М: Balbe, 2003. С. 17.

¹²⁷ Сточик А.М., Затравкин С.Н. Картины реальности в медицине XVII – XIX веков // [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://vphil.ru/index.php?id=793&option=com_content&task=view. (дата обращения 27.08.2013).

¹²⁸ В учебном пособии Е.К.Склярова, и Л.В. Жарова в аннотации прямо отмечено, что история медицины это знание совокупности фактов, характеризующих состояние и развитие медицинских знаний. См.: Скляров Е.К, Жаров Л.В. История медицины. Ростов н/Д.: Феникс, 2014. С. 2.

представленного пособия исходят из того, что для аграрных обществ более применимо понятие врачевания. Научная, морфоцентрическая медицина родилась только во второй половине XIX в., как отражение потребностей и достижений индустриального общества

Представленное читателям учебное пособие предназначено, в первую очередь, для иностранных студентов, изучающих медицину в России. Оно также будет полезно преподавателям, аспирантам и студентам, интересующихся этой темой. Пособие состоит из двух частей - на английском и русском языках, в каждой содержатся пять лекций, отражающих развитие мировой медицины на этапе доиндустриальных обществ. В пособии даны и планы семинарских занятий, по которым изучаются эти темы в Уральской государственном медицинском университете, список литературы. Поэтому пособием могут пользоваться студенты, не знакомые с английским языком. Структура и содержание соответствуют требованиям последнего ФГОС, рабочим программам по дисциплине «История медицины» для студентов медицинских и фармацевтических вузов.

Лекция 1: Введение в историю медицины

Вопросы:

1. Предмет, объект и цели изучения истории медицины
2. Периодизация и источники изучения истории медицины
3. Исторические и научные факты, их классификация в истории медицины
4. Принципы и методы, основные теоретические подходы и концепции изучения истории медицины

I. МЕДИЦИНА – это система научных знаний и практической деятельности, направленная на восстановление и сохранение здоровья людей, продление их жизни, на предупреждение и лечение болезней. Медицина является одной из древнейших наук. В своем развитии она прошла долгий путь от знахарства до научной медицины, и на каждом этапе накапливала и обобщала опыт и знания о строении и функциях человеческого организма, о болезнях человека и о практиках его предупреждения, лечения, реабилитации. Круг интересов медицины охватывает все стороны жизни человека, его общественную и трудовую деятельность, а также факторы природной и социальной среды с точки зрения их влияния на здоровье.

История медицины является самостоятельным предметом, который изучается в медицинских вузах, поскольку она - неотъемлемой частью истории человечества, которая впитала в себя знания и народные традиции здравоохранения с первобытных времен до настоящего времени. Как отметила историк медицины Кейт Келли, история медицины предлагает увлекательную линзу, через которую можно увидеть человечество. Поддержание хорошего здоровья, преодоление болезней и забота о ранах и сломанных костях были так же важны для первобытных людей, как и для нас сегодня, и каждая цивилизация участвовала в усилиях по сохранению здоровья своего населения. По мере того как ученые продолжают изучать прошлое, они находят все больше и больше информации о том, как ранние цивилизации справлялись с проблемами здоровья, и они получают больше знаний, как практикующие врачи¹²⁹.

История медицины – это наука о развитии медицинских знаний и деятельности в соответствии с развитием человеческого общества. Она изучает целостную медицинскую деятельность народов мира на протяжении всей истории человечества в тесной связи с историей, философией, естествознанием, культурой, неотъемлемой частью которой она является. Содержание медицины, отношение к медицине в обществе, положение медицинских работников всегда зависели от социально-экономических условий жизни человечества, структуры общества, развития естественных наук, философии, техники. Биологические и социальные аспекты в медицине

¹²⁹ Kelly K. The scientific revolution and medicine. 1450-1700. New York, 2010. P. VIII.

находятся в диалектическом сочетании. Во многих отношениях медицина – очень молодая наука. Она родилась во второй половине XIX века.

Лекции по истории медицины призваны раскрыть общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития врачевания и медицины с древнейших времен до современности, продемонстрировать достижения каждой новой эпохи в области медицины в контексте поступательного развития человечества; показать взаимодействие и единство национальных и интернациональных факторов в формировании медицинской науки и практики в различных регионах земного шара, познакомить с историей врачебной этики в различных странах. История медицины расширяет кругозор, повышает общий культурный уровень врача.

Знание истории медицины имеет большое значение для формирования мировоззрения будущего медицинского работника, обогащая его теоретическими знаниями, умением анализировать происходящие события, воспитания чувства гуманизма и патриотизма. Таким образом, изучение истории медицины предполагает главную цель: обучение студентов историко-аналитическому подходу и объективной оценке медицинских и гигиенических знаний о здоровье и болезни человека на различных этапах развития человечества. Развить умение на фактическом материале раскрыть самобытность врачевания отдельных народов и мировой медицины. Привить студенту навыки системного анализа изучаемого явления и его объективной историко-медицинской оценки. Изучения истории медицины необходимо для понимания современного этапа развития здравоохранения, поскольку чтобы понять современное здравоохранение, нужно знать опыт лечения предыдущих поколений. Еще Гиппократ говорил: «Врач должен знать, что было известно до него, если он не желает обманывать себя и других». Эту же мысль развил другой известный врач, наш соотечественник, профессор В.А. Манассеин: «Знание прошлого медицины больше, чем какое – либо другое знание помогает нам избежать уже сделанных ошибок и заблуждений». Действительно, на богатом опыте многовековой практики и науки история медицины позволяет углублять специальные знания и предостерегает врача от поспешных обобщений, от потока “универсальных” средств в научных открытиях, от преувеличения значения частных методов диагностики и лечения. По сути, как предмет преподавания, история медицины, является профессиональным введением в специальность¹³⁰.

Конкретные задачи изучения этой дисциплины следующие:

1. Изучение основных этапов развития медицины (формирование народной, традиционной медицины, профессиональной, научной медицины), влияние культурных, социально–политических и экономических факторов и на ее развитие;

¹³⁰ История медицины как наука и предмет преподавания // [Электронный ресурс]: Режим доступа]: https://studopedia.su/2_1370_istoriya-meditsini-kak-nauka-i-predmet-prepodavaniya-meditsina-v-pervobitnom-obshchestve.html (дата обращения 16.08.2019).

2. Изучение медицинских систем и медицинских школ; изучение проблем медицинской этики и деонтологии в истории медицины; формирование нравственного образа врача на примере выдающихся деятелей медицины. Как справедливо отметил профессор Паджерского университета Т. Сугано «медицинское образование является полноценным только в том случае, если оно прививает будущему врачу определенные морально-этические ценности. Часто возникает давление и соблазн понизить профессиональные стандарты ради популярности. История болезни может играть важную роль. Те, кто знакомится с учением Гиппократом, с жизнью таких людей с высокими этическими и моральными принципами, как Листер, Пастер и многие другие, найдут в них вечно цветущие источники нравственной силы»¹³¹.

3. Изучить влияние гуманистических идей, научных революций на развитие медицины.

4. Дать стандарты для правильной оценки и понимания современного этапа развития медицины и здравоохранения (для понимания современной медицины мы используем опыт предыдущих поколений).

В науке истории медицины выделяются 2 раздела:

1. Общая история медицины. Общая история рассматривает общие вопросы исторического развития медицины и ее закономерности, изучает узловые проблемы мировой медицины

2. Частная история медицины содержит сведения о развитии отдельных медицинских специальностях, касающихся жизни и деятельности выдающихся врачей и ученых-медиков, научных достижений их школ, истории важнейших открытий в области медицины. Поскольку вопросы истории содержатся в курсе любой медицинской дисциплины, они излагаются на соответствующих теоретических и клинических кафедрах.

Между общей и частной историей медицины существует естественное разграничение и в то же время тесная связь. Вместе они образуют систему историко-медицинского образования врача, которая играет большую роль в повышении уровня его общей и профессиональной культуры.

II. Периодизация истории медицины

Некоторые авторы предлагают экзотические периодизации и делят историю медицины по информационным эрам: дописьменный, письменный, компьютерный периоды. Авторы данного пособия исходят из того, что история медицины - важнейшая составляющая всего социума на данном отрезке исторического прогресса. Поэтому предлагают ее изучение в соответствии с принятой в современной исторической науке **периодизацией всемирной истории**, т.е. по следующим разделам:

¹³¹ History of medicine // <https://ru.scribd.com/presentation/200092034/History-of-Medicine>
Accessed: 29.06.2019.

1. Врачевание первобытного общества (около 2 млн. лет назад — 4-е тысячелетие до н.э.).
2. Врачевание Древнего мира (4-е тысячелетие до н.э. — начало 1-го тысячелетия н.э.).
3. Врачевание Средних веков (476 год — середина XVII в.).
4. Врачевание и медицина Нового времени (середина XVII — начало XX вв.).
5. Медицина Новейшего времени (1918 год — начало XXI в.).

В частной истории медицины возможны другие периодизации. В конкретных медицинских науках принято выделять периоды в зависимости от применения особо важных инноваций. Например, в истории хирургии выделяют только два этапа:

1. Доасептический (начало исцеления при помощи хирургических манипуляций до 1870-го, когда асептика и антисептика почти не применялись и хирургия не входила в число медицинских специальностей).
2. Асептический (с 1870-го по настоящее время). В это время хирургия заняла важнейшее место в медицине, в годы первой мировой войны стала «королевой медицины».

Помимо этой, общепринятой периодизации, в истории медицины можно выделить этапы развития по видам или по общим методам лечебных практик, представлениям о природе здоровья социума. Исходя из этой позиции, история медицины делится на врачевание и собственно медицину.

1. Врачевание народное
2. Врачевание традиционное
3. Медицина научная, морфоцентрическая

Народное врачевание - особый вид лечения, профилактики, реабилитации и помощи больным, создания санитарно-гигиенических норм общежития в истории социума или целостной цивилизации, выработанных в результате эмпирического опыта какого-либо этноса или целостной цивилизации.

Народное врачевание существует у всех народов. Оно вобрало и рациональные приемы (средства растительного, минерального, животного происхождения мануальные навыки, гигиенические нормы и др.) и иррациональные методы (магические и теургические методы) лечебной помощи. Иными словами, народное врачевание — часть национальной культуры. Развитие народного врачевания определяется условиями существования, климатом и культурой, экономическим достатком данного народа или цивилизации.

В народном врачевании лекарем может выступать весь коллектив (род, племя, жители одной деревни). Народным лекарем может выступать и отдельный индивид — знахарь, костоправ, повивальная бабка. Этот вид лечения зародился в период первобытно общинного строя, получил развитие

в дописьменную эру, в ходе формирования этносов, и расцвел в эпоху аграрных, традиционных обществ. Его опыт умножался тысячелетиями, передавался из поколения в поколение, хранился в кругу посвященных, развивался одними и уничтожался другими. Народное врачевание всегда оставалось ремеслом. Термин «народная медицина» появился во врачебных трудах немецких учёных в первой половине XIX века и описывал тогда весь образ действий населения по отношению к своему здоровью. По этим понималось знахарство, основанное на магии и лечении природными факторами, а также народная гигиена. Таким образом, этот термин включал в себя многообразие преобладающих в народе представлений о болезнях и способах их лечения. Народное врачевание – это оказание лечебных услуг и санитария традиционных, аграрных обществ. В конце XIX века - под терминами «народная медицина, народное врачевание» стали понимать, главным образом, иррациональное знахарство в противовес «классической» врачебной практике¹³². Оценка народного врачевания современными историками медицины остается неоднозначной: от преклонения до забвения. Рациональные приемы народного врачевания стали впоследствии одним из истоков традиционной, а затем и научной медицины. Многие из них активно применяются и сегодня.

Врачевание традиционное. Этот вид лечения, профилактики, реабилитации и санитарных норм исторически более молодой. Традиционное врачевание появилось в период образования государственности, формирования развернутых религиозных представлений и сложных космогонических представлений об окружающем мире, природе и человеке. Развитие традиционного врачевания проходило уже на основе письменной традиции данной цивилизации. В основе его лежат философско-религиозные концепции и эмпирический опыт определенного народа. Без философской концепции, которая определяет мировоззрение человека, не может быть и традиционной медицины. Образчиками традиционной медицины могут выступать китайская, индийская, русская, тибетская и другие национальные системы лечения. Традиционная медицина жизнеспособна там, где есть очаг и носители этой культуры - т.е. у себя на родине. Это не исключает возможности ее последующего распространения и в других регионах, но на родине она всегда будет эффективнее и жизнеспособнее. Традиционное врачевание – это лечебная помощь и этика также доиндустриальных обществ. Врачевание в доиндустриальных обществах всегда оставалось ремеслом, в лучшем случае оно поднималось до уровня искусства.

Пожалуй, главное отличие народного от традиционного врачевания заключается в понимании болезни и здоровья. В первом причиной болезни считается вселение злых духов или нарушение родовых табу. Во втором –

¹³² Санитарная культура древних цивилизаций // [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://studopedia.ru/10_77913_sanitarnaya-kultura-drevnih-tsivilizatsiy.html (дата обращения 18.08.2019).

главой причиной болезней считается нарушение религиозных норм и заповедей, греховное поведение. Отсюда выходят и совершенно различные методы лечения.

Медицина научная, морфоцентрическая. Это медицина, которая опирается на научный эксперимент, философские идеи, стройные научно (экспериментально) обоснованные гипотезы, теории и рациональные научные концепции. Ее теоретические подходы, методы и принципы познания здоровья и болезней, принципиально отличаются от методов и теорий теологического познания или искусства. Научная медицина не является традиционной т.е. не связана с какой-либо одной культурой и ее традициями. Научная медицина является интернациональной и в наши дни ее достижения быстро становятся достоянием различных народов земного шара. Научная медицина родилась во второй половине XIX в., как отражение потребностей индустриального общества и достижений научной революции Нового времени. Научная медицина – область профессионалов, но не ремесленников¹³³.

Исходя из концепции деления медицины на народное, традиционное врачевание и научную медицину, можно по - новому сформулировать и предмет истории медицины – анализ и изучение закономерностей перехода от народного врачевания к морфоцентрической, научной медицине, от знахаря к врачу.

III. Предмет истории медицины является не перечислением фактов о блестящих достижениях науки на поле борьбы с невежеством или изучение биографий великих врачей. Факты, расположенные в хронологической последовательности – это летописание. Познание истории медицины, как было отмечено, выше, предполагает анализ закономерностей развития науки врачевания и практик лечения, эволюцию представлений о здоровье и болезнях от знахарства до современной научной медицины. (Можно сказать, что сбор анамнеза – это еще не диагноз. Диагноз ставит врач только после осмысления всех данных анамнеза и беседы с пациентом). При этом, изучение любой истории начинается именно с набора фактов. Историки выделяют два вида фактов: **факт исторический** и **факт научный**.

Исторический факт – это событие или явление, которое было в прошлом и зафиксированное каким –либо историческим источником. Исторические факты составляют основу всякого исторического знания, в том числе и медицинского. Именно на фактах базируется анализ закономерностей прошлого. Это доказательная база любой концепции и теоретического подхода. От количества достоверных фактов зависит постижение исторического процесса.

Научный факт – это отражение исторического факта в сознании исследователя. Это – продукт творчества ученого и элемент логической

¹³³ Медицина – народная, традиционная, научная // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://cyberpedia.su/17x19f2b.html> (дата обращения 16.08.2019).

структуры исторической науки. Между фактом историческим и научным существует тесная связь. Сами по себе «голые факты» как «фрагменты действительности» ничего не говорят исследователю. Только историк дает факту известный смысл, который зависит от его общенаучных и идейно-теоретических взглядов. Поэтому в разных системах взглядов один и тот же исторический факт получает разное толкование и разное значение. Таким образом, между историческим фактом (событием, явлением) и соответствующим ему научным фактом стоит *интерпретация*. Именно она превращает факты истории в факты науки. Рассмотрим соотношение исторического и научного факта и их интерпретацию на примере возникновения анатомии и физиологии, как медицинских наук.

Уже древние индийцы, египтяне и греки (отчасти и китайцы) проводили аутопсии, и на этом основании имели представления о внутреннем строении тела. Наибольшего успеха в описании человеческого тела и физиологических функций отдельных органов добились древние греки. Вслед за Алкмеоном Кротонским, врачом и философом времен Греции классического периода, они были в числе первых врачей, применявших физиологический эксперимент. Им принадлежат описания многочисленных анатомических структур и разных органов (мозг и нервы, сердце и сосуды, кишечник, глаз), пульса, перистальтики кишечника и т. д. Греки создали свои врачебные школы. Стараниями Герофила, Эразистрата других анатомов, была создана оригинальная анатомо-физиологическая концепция на основе эмпирических наблюдений и формальной логики. Это исторические факты. Они дали повод многим историкам медицины сделать вывод, что анатомия и физиология, как науки возникли в Древнем мире. Современный историк медицины В.И. Бородулин подверг это утверждение серьезной критике: «Надо ли называть их (греков - Г.Ш.) родоначальниками анатомии и, физиологии? - писал он, - Герофил и Эразистрат созидали свою анатомо-физиологическую теорию на основе методологии античной науки; беда в том, что она годилась для математики, но оказалась непригодной для медицины. Не приходится удивляться, что Эрасистрат считал все болезни результатами «плеторы» — несварения пищи и застоя крови в венах; он полагал, что кровь, образующуюся в печени из пищи, несут только вены, а в артериях течет «жизненная пневма» (ему приписывают и введение термина «артерии» — несущие воздух), и что вены и артерии соединены невидимыми анастомозами: это в целом тупиковая в истории науки гипотеза»¹³⁴). В период Возрождения, плеяда блестящих европейских ученых во главе с А. Везалием, создала подробное описание человеческого тела, взаимодействие его органов и систем. Помимо анатомо-физиологической теории галенизма, в европейской медицине появились физиологические теории на основе ятрофизики и ятрохимии. Это также исторические факты. Они позволили многим историкам медицины сделать вывод, что анатомия и физиология появились в период Возрождения, XVI в.

¹³⁴ Бородулин В.И. История клинической медицины: лекции. М.: РАМН. 2006. С. 12.

в истории медицины получил название «золотого века анатомии», а А. Везалия стали называть отцом современной анатомии.

Но как отметил В.И. Бородулин, в области естествознания и медицины, Возрождение не стало веком создания современной европейской науки. Старое мироздание, по его выражению, только треснуло. В XVI веке еще преобладал описательный метод в изучении человека. Вся наука была пропитана магией, воспринималась как чтение зашифрованной книги (например, поиск целебных свойств растения опирался на внешние признаки этого растения)¹³⁵.

Когда же появились анатомия и физиология как науки в современном понимании? С позиции научного факта, эти медицинские науки начали формироваться только в XVII –XVIII вв., когда были сделаны открытия системы кровообращения и лимфатической системы, и были опровергнуты представления об анатомии, остававшиеся от античности и ренессансных наук. В XIX в. три великих обобщения (эволюционная теория Ч. Дарвина, теория клеточного строения Т. Шванна и М. Шлейдена, открытие законов генетики) создали биологию и стали предпосылками для реального анализа биологических законов функционирования человеческого тела. Важную роль в окончательном формировании анатомии сыграла теория клеточной анатомии и патологии Р. Вирхова, а физиологии – концепции жизнедеятельности И. М. Сеченова и И.П. Павлова. Иными словами, с позиции интерпретации факта научного, появления анатомии и физиологии надо относить только ко второй половине XIX в. Более того, научный факт дает и реальную оценку тому или иному факту историческому. В нашем случае, можно сказать, что появление анатомии и физиологии, как современных научных дисциплин, явилось результатом потребностей индустриального общества и возможностей его научной революции, и эти дисциплины сыграли важную роль в формировании всей научной, морфоцентрической, современной медицины.

В заключение этого раздела рассмотрим классификацию исторических источников. Как было отмечено выше, под историческим фактом понимается событие в прошлом, которое зафиксировано в каком - либо источнике. Исторический источник - это продукт материальной или духовной деятельности, свидетельство какого – либо события. Событие или явление, которое имело место в прошлом, но о котором нет упоминаний, историки рассматривают как миф или предположение и избегают ссылаться на него. Составлением классификаций исторических источников занимается специальная вспомогательная историческая дисциплина – источниковедение. На сегодняшний день существует много общих и подробных классификаций исторических источников, авторы данного пособия выбрали наиболее простую и емкую:

¹³⁵ Бородулин В.И. История клинической медицины: лекции. М.: РАМН. 2006. С. 26.

- материальные источники (в том числе артефакты археологии, палеопатологии, палеографии, данные этнографии, памятники медицинской архитектуры и другие материальные находки).

- письменные источники (многочисленные медицинские тексты и трактаты, юридические и другие государственные акты и иные документы, отражающие лечебные практики, научные открытия, медицинское делопроизводство, государственную политику в области здравоохранения, религиозные тексты по медицине и другие письменные документы).

- фольклорные источники (устные лечебные наговоры, сказания и песни о лечебных практиках, причинах болезней, обряды врачебной помощи и другие устные передачи).

- информация на электронных, аудио – видео носителях.

Комплексное и объективное применение этих источников в исследованиях по истории медицины позволяет представить реальную картину прошлого.

IV. Помимо этого, для воссоздания объективных реалий прошлого необходимо применять научные **принципы и методы**, а также **научные подходы и соответствующие концепции**. Применение их позволяет выстроить целостную структуру исторического познания, основанную на эмпирическом и теоретическом уровнях.

Структура исторического познания. Эмпирический и теоретический уровни познания.

Историческая наука (в том числе и история медицины) представляет сбалансированную систему, в которой можно выделить эмпирический и теоретический уровни исследования. Любое исследование начинается с эмпирического уровня, то есть со сбора фактов (в медицине это подготовка и проведение эксперимента). Начиная исследование, ученый должен выявить возможно большее количество сведений по интересующей его проблеме, привлекая для этого все комплексы источников. Историк не может отбирать одни факты или игнорировать другие. Чем полнее собранный фактический материал, тем более аргументированы выводы исследования.

Для определения изученности избранной проблемы, исследователь должен провести объективный историографический анализ, учитывающий степень освоения вопроса, определить методы, принципы и научные подходы исследования. На этом этапе должен быть проведен и анализ дискуссий по избранной теме, что позволит более четко сформулировать общественный интерес и выявить цели исследования.

После этого ученый, как правило, выдвигает гипотезу.

Следующий этап исследования получил название теоретического. Отличительной чертой научного познания является наличие логического, рационального доказательства своей гипотезы. Так как историки являются членами того или иного общества, то выработанные в этом обществе

политические и мировоззренческие концепции, будут влиять на анализ фактического материала. Они будут разными, например, у античных историков и у летописцев средневековья, у историков-марксистов и у исследователей, придерживающихся либерального или националистического мировоззрений. В соответствии со своими идейными или научными воззрениями, автор выбирает концепцию, на основе которой он будет проводить анализ и интерпретацию фактического материала. При этом историк использует фундаментальные историко-философские конструкции и подходы (а в их рамках и конкретные теории). Именно объяснение фактов при помощи научной концепции и отличает научные оценки и выводы от оценок обыденного сознания, теологии или искусства. Таким образом, объяснение имеющихся в распоряжении историка комплекса фактов при помощи «философии истории» и есть наиболее важная, значимая часть всей работы. Более того, теоретическое осмысление есть и наиболее сложная и индивидуальная часть работы историка¹³⁶. Итогом выступает получение нового знания (т.е. подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы, уточнения позиции в дискуссиях, выдвижение новой конкретно-исторической теории и др.)

Итак, всякое научное исследование состоит из следующих этапов:

1. Сбор фактов и сведений по интересующей проблеме.
2. Историографический анализ предшествующих исследований по интересующей теме, формулирование целей и общественной значимости проблемы, выдвижение гипотезы.
3. Теоретическое осмысление собранного эмпирического материала на основе научной концепции с применением научных подходов, методов и принципов.
4. Получение нового знания, опровержение или подтверждение гипотезы.

У каждой науки есть своя система исследовательских инструментов, которые составляют основу ее познавательного процесса. История медицины, как и любая другая наука, опирается как на общие методологические основы, так и на специфический набор принципов и методов исследовательской деятельности. Как отмечал А. Эйнштейн, любой теоретик нуждается в некоторых общих предположениях, принципах, исходя из которых, он и выводит следствие. *Принципы – это наиболее общие установки, правила, исходные положения, которыми должен руководствоваться ученый, решая ту или иную научную проблему.* Содержание принципа выражается в определенных требованиях, имеющих

¹³⁶ Шапошников Г.Н, Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. Екатеринбург, 2011. С. 28.

нормативно-регулятивный характер для исследователя¹³⁷. В исторической науке существуют свои принципы, главными из которых являются:

- принцип историзма;
- принцип системного подхода (системности);
- принцип объективности;
- принцип ценностного подхода.

Принцип историзма.

Историзм – принцип исследования, в основе которого находится рассмотрение фактов и явлений в их развитии. Историзм предусматривает изучение фактов и явлений в процессе их становления, изменения и перехода в новое качество, в связи с другими явлениями. Историзм требует рассматривать явления, события, процессы в их взаимосвязи и взаимообусловленности и именно так, как они имели место в конкретную эпоху, и благодаря этому исключает осовременивание прошлого. В частности, это подразумевает, что исследователь оценивает эпоху по ее внутренним законам, а не руководствуется собственными морально-этическими, политическими и т.д. принципами, которые принадлежат другому историческому времени.

Принцип системности (системный подход)

Любой исторический феномен может быть понят и объяснен лишь как часть чего-либо более общего во времени и пространстве. Принцип системности ориентирует исследователя на раскрытие всей целостности изучаемого объекта, сведение всех составляющих связей и функций, определяющих механизм его деятельности, в единую картину. Этот принцип предполагает анализ всей совокупности фактов в единой системе, целостной определенности. Общество в историческом развитии рассматривается как сверхсложная саморегулирующаяся система с многообразными связями, которые постоянно меняются, но при этом остаются целостной системой, имеющей определенную структуру. При анализе фактов и явлений в гуманитарных науках принцип системности выходит на одно из ведущих мест, поскольку познание закономерностей в общественных науках сложно, политизировано и более затруднено, чем познание природы науками естественными.

Принцип объективности

Главная цель любого исторического исследования – получить достоверные, истинные знания о прошлом. В противном случае история теряет свое значение, как наука. Истинность означает необходимость достижения представлений об изучаемом явлении или предмете, которые ему адекватны. Научность, истинность предполагают объективность. Объективность – это попытка воспроизвести объект исследования таким,

¹³⁷ Принципы и методы исторического познания // [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://studopedia.su/18_33825_printsipi-i-metodi-istoricheskogo-poznaniya.html (дата обращения 18.08.2019).

каким он существует сам по себе, вне зависимости от человеческого сознания. В естественных науках это достижимо, так как доступен эксперимент и проверка его истинности (объективности) на практике. В медицине объективность проверяется практикой: если пациент восстановил здоровье, то врач поставил диагноз и лечил правильно и объективно. Но как быть с науками гуманитарными, в том числе с историей? В гуманитарных науках принципы партийности и стремление показать политику правящей элиты только с положительной стороны создают серьезные препоны объективной картине прошлого. Авторы данного пособия убеждены: процесс исторического познания может давать объективные результаты. Возможность для этого создается рядом факторов:

1. Наличием исторических источников, существующих независимо от исследователя.

2. Заинтересованностью исследователя, и общества в целом, в получении достоверного знания об истории.

3. Известным контролем объективности исследования благодаря общему уровню, достигнутому исторической наукой, накопленному в ее арсенале, проверенному и обоснованному знанию, существованию признаваемой научным сообществом, системы ценностей.

Объективность научного подхода в истории достигается специально организованным исследовательским процессом. Он предполагает:

- всесторонний охват изучаемого объекта, рассмотрение каждого явления в его многогранности и противоречивости, выявление и изучение всех фактов (положительных и отрицательных) в их совокупности, независимо от того, нравятся они нам или нет, подтверждают существующее мнение или идут вразрез с ним;

- опору на факты в их истинном содержании, не искажая и не подгоняя под заранее заданные схемы;

- опору на достигнутый уровень научного знания с учетом выдвинутых по данной проблеме точек зрения;

- творческий подход к историческому исследованию, что достигается, с одной стороны, применением всей совокупности различных методов для получения из источников максимально разнообразной и обширной информации о прошлом, с другой, стремлением идти вперед в соответствии с новыми общественными запросами и успехами, достигнутыми в других областях науки.

- сознательный отказ от идеологической или политической заданности в исследовании.

Учет этих моментов обеспечивает потенциальную возможность получения объективного знания. Гарантацией достижения объективности в изображении прошлого в значительной степени являются высокий уровень профессионализма ученого, такие личностные качества как научная честность, педантичность, воля к истине и т.д. Соблюдение принципа объективности является обязательным условием научной состоятельности

исторической работы, залогом признания ее ученым сообществом. Обязанность быть объективным должна сопутствовать всей деятельности историка – от сбора источников до теоретических обобщений.

Получить новое, научно обоснованное и достоверное знание можно лишь при неукоснительном соблюдении важного условия: исследователь действительно стремится к истине. Означает ли это, что исследователи должны вообще отказаться от оценки исторического прошлого и излагать только сухие факты? В историческом исследовании принцип объективности тесно связан с принципом ценностного подхода.

Принцип ценностного подхода

В историческом процессе исследователя - историка интересует не только общее и особенное, но и оценка того или иного явления, происшедшего в прошлом. Поэтому ценностный подход существует объективно, и основывается на необходимости получения двух типов информации об изучаемом объекте: научной и ценностной. Проблема ценностного подхода в исторической науке разрабатывалась немецкими историками на рубеже XIX – XX вв. (Г. Риккерт и др.). Они утверждали, что в мировой истории существуют определенные общепризнанные достижения культуры, которые составляют безусловные ценности для человеческого бытия. Отсюда все факты и деяния прошлого можно оценивать, соотнося их с такими достижениями и, на основании этого, выносить оценочное суждение. Среди них назывались ценности религии, государства, права, нравственности, искусства, науки.

Многие исследователи справедливо утверждают, что нет общепринятой градации ценностей для всех народов и сообществ. В силу этого, нет возможности создания объективного критерия оценки, а потому при применении этого метода всегда будут субъективные различия между отдельными историками. Тем более, что для каждого исторического времени ценностные ориентации были различны.

На основании какой системы ценностей следует выносить суждение: современной историку или принадлежащей исследуемому периоду? Стремясь к достижению объективности, критики ценностного подхода призывают не судить, а понимать историю. *Sine ira et studio* – без гнева и пристрастия – так призывал писать историю еще римский историк Тацит.

Историк должен давать оценку изучаемым явлениям, так, как только через нее ушедшая реальность становится значимой для современности, только на основе оценок можно избежать ошибок прошлого. Без ценностного подхода невозможно реализовать основные функции исторической науки и, прежде всего, воспитательную и социальную память. Таким образом, в историческом исследовании научный и ценностный принципы должны и

могут быть совмещены. Во многом это зависит от профессионализма историка и, по сути, является искусством¹³⁸.

Методы исторического исследования

На практике принципы исторического познания реализуются в конкретных методах исторического исследования. С общенаучной точки зрения под методом подразумевается совокупность приемов и операций, позволяющих из уже известного материала получить новое знание. Именно получение нового знания при работе со старым материалом является отличительным признаком метода. Научный метод – это теоретически обоснованное нормативное познавательное средство. Это совокупность требований и инструментов для решения поставленной задачи.

В исследовании выделяют несколько методологических уровней. Прежде всего, необходимы общенаучные методы. Их использование более или менее одинаково для любой сферы знания. Среди них существует деление на методы эмпирического исследования (наблюдение, измерение, эксперимент) и методы теоретического исследования. Сюда традиционно относят логический метод, включающий методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, метод восхождения от конкретного к абстрактному, метод моделирования и другие. Общенаучными являются и методы классификации и типологизации. На основе методов классификации и составлены все периодизации истории медицины.

Применение тех или иных методов зависит от тех задач, которые перед собой ставит ученый. Задачей исследователя является тщательный отбор логически сочетающихся, непротиворечивых методов, правильное их применение, чтобы с возможно большей достоверностью, достичь поставленной цели¹³⁹.

Основные теоретические подходы и концепции изучения истории медицины

Люди издавна пытались разобраться в сложном историческом процессе. Куда история направлена и есть ли это направление? Каковы этапы истории? В чем заключаются законы ее развития? В разные времена на них давались разные ответы. Наличие различных мировоззренческих позиций обусловило наличие различных теоретических подходов к изучению истории, а в рамках теоретических подходов выявились десятки разнообразных концепций (от лат. *conceptio* – понимание, система,

¹³⁸ Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. Екатеринбург, 2011. С. 30-33.

¹³⁹ О методах исторического познания, которые вполне применимы для анализа истории медицины см. подробнее: Смоленский Н.И. Теория и методология истории. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Изд. 2. М., 2008. С. 216-163.

определенный способ понимания) мировой истории, а также общей и частной истории медицины.

В современной отечественной историографии наибольшее развитие получили три теоретических подхода: неомарксистский, цивилизационный и модернизационный.

К. Маркс стал основоположником материалистического понимания истории, который получил название **марксистского**. Согласно понятиям исторического материализма, производство и воспроизводство материальных благ являются основой исторического развития общества. Способ производства, по Марксу, обуславливает социальный, политический и духовный процессы жизни социума. Эпохи различаются не тем, что создают, а тем, как и чем создают прибавочный продукт.

Конкретизацией и дальнейшим развитием марксистского понимания истории стала концепция общественно-экономической формации. Понятием *общественно-экономической формации* в марксизме обозначаются качественно своеобразные ступени истории человечества. Всего таких ступеней или формаций, пять: первобытно-общинная, рабовладельческая, феодальная, капиталистическая, коммунистическая. Переход от одной общественно-экономической формации к другой происходит в результате социальной революции. История, по мысли К. Маркса, вся пронизана этой борьбой.

В 1920 – 1930-е гг. теория К. Маркса в СССР была упрощена. Был сформулирован жесткий закон смены общественно-экономических формаций, в который было включено все мировое развитие. Все, что не укладывалось в формационную модель развития, считалось историческими особенностями. На волне «оттепели» в 1960-е гг. представители нового направления в исторической науке предприняли поиск путей совершенствования этой теории. В частности, речь идет о концепциях многоукладности, о теории разных эшелонов исторического развития, синхронности и асинхронности типов развития. Однако это направление не получило одобрения в официальном советском обществоведении, и лишь в середине 1980-х гг., на волне пересмотра догматических сталинских концепций в СССР, формационная теория получила возможность обновления и выдвинула неомарксистское видение исторического процесса. Отметим, что сегодня большинство учебников, лекционных курсов и исследований по истории медицины создаются на основе марксистского подхода. В основу периодизации истории медицины, врачи ставят формационную концепцию К. Маркса

Марксистский и неомарксистский подходы и многочисленные концепции линейного движения истории, которые развивались в их рамках, внесли значительный вклад в научное понимание исторического развития. Но присущий им европоцентризм затруднял отражение многомерности и многовариантности исторического процесса, кроме того, слабой стороной этих концепций был недостаточный учет культурных особенностей народов.

Это обусловило появление альтернативных концепций исторического развития. Так появилась **культурно-историческая интерпретация истории (цивилизационный подход)**.

Основной структурной единицей исторического процесса, с точки зрения этого подхода, является «цивилизация». Термин «цивилизация» происходит от латинского корня «civil» – государственный, городской, гражданский. Он употреблялся в противовес слову «silvaticus», что в переводе с латинского означает лесной, грубый, дикий. В силу универсальности и многозначности этой категории, она трудно поддается определению. Сегодня существует более ста определений «цивилизации». Однако для цивилизационного подхода к историческому процессу огромное значение имеет главный тезис, который объединяет все определения: исторический процесс настолько сложен и противоречив, что каких-либо закономерностей общего развития – нет. История – это смена цивилизаций. Под цивилизацией понимается *целостная общественная система, все составные которой тесно взаимосвязаны, несут на себе печать своеобразия того или иного общества*. Цивилизация – устойчивое культурно – историческое сообщество людей, имеющих сходное социально – политическое, экономическое развитие, особенности образа жизни и ментальности, проживающих на одной территории длительное время (главными признаками цивилизации являются культура, природно-географический фактор, уровень техники, ментальность). Она имеет относительно устойчивые границы, вырабатывает специфические формы экономической, социально - политической и духовной жизни и осуществляет свой, индивидуальный путь исторического развития. Сама же система имеет внутренний (самостоятельный) механизм функционирования¹⁴⁰.

Как представляли себе развитие мировой истории сторонники цивилизационного подхода? Развитие человечества, с их точки зрения, происходит в форме сменяющих друг друга цивилизаций, каждая из которых вырабатывает свои культурно-исторические традиции, этические нормы, религиозные системы. Цивилизации не являются чем-то застывшим, неподвижным. Так, Арнольд Тойнби выдвинул теорию круговорота сменяющих друг друга локальных цивилизаций. Он идентифицировал 22 цивилизации, резко выступая против представления о прямолинейности исторического процесса. Реальные земные цивилизации, по мнению Тойнби, вычерчивают другие траектории развития. Они, во-первых, далеко не прямые, а во-вторых, легко «ломаются» на отдельные отрезки – стадии. При этом число стадий циклически ограничено, и они вытянуты в цепочку: возникновение – рост – надлом – распад. На месте распавшихся цивилизаций возникают новые, и цикл развития возобновляется.

¹⁴⁰ Основные концепции (интерпретации) исторического процесса // [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://studopedia.ru/18_33826_osnovnie-kontseptsii-interpretatsii-istoricheskogo-protssessa.html (дата обращения 18.08.2019).

Главную роль в развитии цивилизаций, по Тойнби, играет творческое меньшинство («авангард цивилизации»). Именно оно вдохновляет и активизирует рядовых членов общества (нетворческое большинство). Обычные, простые люди становятся последователями и проводниками их возвышенных идей. Однако, с течением времени отношения между ними нарушаются, появляются противоречия, которые, накапливаясь и углубляясь, рушат их союз. Причин этого много. Но ответственность за расстройство рассматриваемых отношений лежит, главным образом, на «авангарде цивилизации», который со временем самоуспокаивается, что не стимулирует его дальнейшего творческого роста.

В концепции английского историка содержится много глубоких идей, в частности, взгляд на различные культуры и цивилизации как на уникальные и неповторимые феномены, исторический путь и облик которых определяется не только экономикой, но и массой других, не менее важных факторов. А. Тойнби, таким образом, преодолел экономический детерминизм марксизма.

В последние десятилетия мысль отечественных философов и историков все больше обращается к цивилизационному методу. Чем же привлекает внимание цивилизационный подход? В чем его преимущества? Сильными сторонами этого метода являются:

1. Его универсальность, ибо он ориентирован на познание истории общества с учетом стран и регионов. Его принципы применимы к истории любой страны или группы стран. Это дает возможность глубже понять исторические процессы, их особенности, способствует выявлению самоценности каждого общества, его места в мировой истории и культуре.

2. Важнейшим его достоинством является представление об истории как многовариантном, многолинейном процессе.

3. Большое значение для понимания исторического процесса отводится религии, культуре, менталитету народов, то есть духовно-нравственному и интеллектуальному факторам.

Еще одним интересным концептом, который может применяться в истории медицины является **модернизационный подход**.

Модернизационная теория возникла во второй половине XX в., но ее истоками явились идеи Просвещения XVIII в. (рациональное устройство общества, вера в прогресс на основе разума и др.), а также эволюционизм и индустриализм XIX столетия (идея решения социальных проблем за счет технического прогресса). Причиной, которая способствовала быстрому освоению теорий модернизации было стремление западных обществоведов найти альтернативу марксистскому толкованию исторического процесса. Особое значение имела работа У. Ростоу «Стадии экономического роста», вышедшая в Великобритании в 1960 г. Общественно-экономическим формациям, выдвинутым К. Марксом, Ростоу противопоставил 5 стадий экономического роста: 1) традиционное общество, 2) период предпосылок или переходного общества, 3) период «взлета» или сдвига, 4) период

зрелости, 5) эра высокого массового потребления. Идеальным типом эры высокого уровня массового потребления он считал «англо-американский образец». В формирование теории модернизации свой вклад внесли экономисты, социологи, политологи, историки Р. Арон, Дж. Гэлбрейт, Д. Белл, О. Тоффлер, С. Хантингтон. Они описали новую стадию, которая получила название постиндустриального (информационного) общества.

С позиций этой теории критерием развития общества служит научно-технический прогресс, который обеспечивает процесс обновления, т. е. *модернизации*. **Модернизация** – это разновидность глобального процесса инновационных изменений, в ходе которого формируется новое общество. Это не политические или технологические революции, но комплексный (системный) процесс изменения всех сфер общества (политической, экономической, социальной, духовной). Модернизация заканчивается тогда, когда общество овладеет культурой, которая соответствует новой стадии развития, когда научится рационально распоряжаться достижениями научно-технического прогресса, в результате чего и происходит смена обществ традиционных на индустриальные, а индустриальных на постиндустриальные¹⁴¹.

В начале 1990-х гг. концепция модернизации получила «второе рождение». С одной стороны, кризис социализма и распад СССР, с другой, очевидный успех либерально-рыночной модернизации стран Восточной и Юго-Восточной Азии явились подтверждением основных положений классической теории модернизации¹⁴². По мнению современных исследователей, исторический процесс можно представить в виде последовательной (линейной) смены 4 модернизаций:

1. *«Неолитическая» революция*. Она продолжалась в VI – II тыс. до н. э. В ходе ее человечество перешло от собирательного к производящему хозяйству.

2. *«Архаическая» революция* (III – I тыс. до н. э.). В ходе второй модернизации на смену древней (архаичной) общине пришла община античного типа. Произошло деление человеческого общества на западный и восточный пути развития. Появилась государственность, начался расцвет аграрных обществ. В это время сформировалось традиционное общество.

3. *Переход от аграрных (традиционных) к индустриальным обществам*. В Европе этот переход проходил в XV – XIX вв. На востоке – с конца XIX в. В ходе этой модернизации сложились современные индустриальные общества.

4. *Переход от индустриальных к постиндустриальным (информационным) обществам*. В Европе этот переход проходил в

¹⁴¹ Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. Екатеринбург, 2011. С.46.

¹⁴² См. подробнее: Побережников И.В. Теория модернизации: основные этапы эволюции // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/2769/1/pristr-04-10.pdf> (дата обращения 18.08.2019).

последней трети прошлого века и сегодня, в основном, уже завершен. На востоке эта модернизация еще не началась, в России перестройка, по сути, означает начало такой модернизации.

Каждый из рассматриваемых подходов имеет сильные и слабые стороны, но, если не впадать в крайности, а взять лучшее, что имеется в той и другой методологии, история медицины только выиграет. На сегодняшний день нет особых оснований отказываться от многих положений марксизма в понимании исторического процесса. Полное право на существование имеют модернизационный и цивилизационный подходы. Авторы данного пособия сделали попытку рассмотреть общую историю медицины с позиций цивилизационного и модернизационного подходов. Так, в основе анализа истории медицины Древнего Востока, лежит методология цивилизаций. Это выразилось в том, что подробно описаны цивилизационные особенности восточных народов и культур, и из этих особенностей выводятся и особенности восточного врачевания. При рассмотрении медицины античности и европейского средневековья, также выделены цивилизационные особенности, но поскольку главной особенностью европейской цивилизации остается линейное развитие, при историческом анализе ее врачевания предпочтителен модернизационный подход.

Вопросы для самопроверки

1. Предмет и объект истории медицины, как науки
2. Цели и задачи дисциплины истории медицины
3. Факт исторический и факт научный в истории медицины
4. Классификация источников по истории медицины
5. Научные принципы, в чем их отличие от принципов познания теологии и искусства
6. В чем суть цивилизационного подхода в истории медицины
7. Какие методы исторического познания наиболее применимы к истории медицины и почему
8. Что такое народное врачевание
9. Что такое врачевание традиционное
10. Дайте определение медицине научной

Лекция 2. Рождение медицины. Врачевание в первобытном обществе.

Вопросы:

1. Первобытное общество: сущность, хронология.
2. Процессы антропо и социогенеза.
3. Методы и средства лечения в первобытном обществе.
 - а. Эмпирическое лечение
 - б. Магическое лечение

I. История человечества началась с возникновения человека и человеческих сообществ. Первобытное общество (первобытнообщинный строй) - это период в истории человечества, охватывающий эпоху от начала процессов антропо - и социогенеза до возникновения письменности и государств. Она началась более 2,5 -2 миллионов лет назад и продолжалась до IV - III тысячелетий до н. э. По своей продолжительности первобытная эпоха охватывает более 99% всей истории человечества. Все последующие периоды истории (Древний мир, Средние века, Новая и Новейшая история) занимают не более 1% исторического прогресса. История первобытного общества является неотъемлемой составной частью всемирно-исторического процесса развития человечества, этому периоду присущи основные черты:

- зависимость человека от природы
- коллективный труд и потребление
- примитивные орудия
- общинная собственность и отсутствие частной собственности
- выравнивание распределения, отсутствие социальной дифференциации
- отсутствие государства

Эпоха каменного века знаменуется рядом крупнейших открытий, оказавших принципиальное влияние на все последующее развитие человечества. Люди овладели искусством добывать огонь и пользоваться им, изобрели одежду, лук, стрелы, средства передвижения (лодка, лыжи, сани), научились строить жилища, создавать многие виды орудий труда. В конце каменного века было освоено производство керамической посуды и тканей. В конце каменного века — неолите - возникли новые техники изготовления орудий (шлифовка и полировка), в это время был совершен важнейший по значению переворот в экономике человеческого общества: произошел переход от присваивающей к производящей экономике, от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству. Этот переворот современные исследователи часто называют «неолитической революцией». В неолитическую эпоху впервые отчетливо выявилась неравномерность исторического развития отдельных регионов. Когда на рубеже VII и VI тыс. до н.э. на смену палеолиту пришел неолит, человечество начало выплавлять

металлы, сначала медь (на рубеже VI-V тыс.), а затем и бронзу (с III тыс. до н.э.). Изготовление металлических орудий увеличило производительность труда, создало достаточно высокий прибавочный продукт, который позволил отказаться от людоедства, способствовал дальнейшему разделению труда. Современные исследователи полагают, что последовательность этапов общественного разделения труда была следующая: отделение обществ производящего типа от обществ присваивающего типа; отделение ремесла от земледелия, отделение торговли от ремесла. Каждый этап способствовал улучшению демографии, росту производительных сил, увеличению прибавочного продукта и обмена.

Виды труда в первобытном обществе сложны и разнообразны: собирательство, охота, рыболовство, изготовление орудий труда, строительство временных убежищ и очагов в них, возведение культовых сооружений, домашнее хозяйство (приготовление пищи и создание продовольственных складов и др.). В человеческих обществах инструменты становились все более изощренными и сложными. У кроманьонцев уже существовала членораздельная речь, они широко пользовались огнем. Вместо камня и простой палки они создали технологии соединения палки и камня: появляется сложная техника плетения и вязания узлов при помощи растений или жил животных. Таким образом, создается главный символ и инструмент каменного века - каменный топор, с помощью которого не только удлиняется рука, но и многократно увеличивается сила удара. Наступает эпоха изготовления орудий из рога и кости, посуды и другой домашней утвари из дерева. Так постепенно распространяются специализированные инструменты и, наконец, появились лук и стрелы, гончарное производство¹⁴³. На заключительном этапе первобытного строя внутри первобытных коллективов зарождается имущественная дифференциация, поскольку естественным результатом совершенствования орудий труда, расширения экономических возможностей и роста материального достатка развивались социальные отношения: индивиды и их семьи, выделяющиеся в имущественном отношении, как правило, являются представителями родо-племенной верхушки, а те, кто занимает более высокое положение в обществе, располагают и наибольшими возможностями для концентрации богатств. Все это создавало экономические и социальные предпосылки для возникновения эксплуатации человека человеком. Самые ранние эксплуатации существовали уже на последних этапах развития первобытнообщинного строя, становясь одним из важнейших условий становления процессов политогенеза, создания протогосударственных структур и государств. Все указанные явления четко обнаруживают себя в IV - III тыс. до н.э.

¹⁴³ История Европы: в 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т.1. Древняя Европа. Наука. М., 1988. С. 1-2.

II. Процесс антропогенеза - основа биологического образования человека современного физического типа - в ходе его эволюции формировались и развивались морфологические различия между человеком и ближайшими предковыми формами – человекоподобными обезьянами. Антропогенез является частью биологической эволюции, которая привела к появлению вида *homo sapiens*, отделенного от обезьян.

Что же послужило причиной, пусковым механизмом для трансформации в общем-то благополучного сообщества человекообразных обезьян в семейство гоминид? На логичное объяснение этого процесса претендует гипотеза экологической катастрофы. Согласно ей, примерно 5–6 млн. лет назад, резкие геологические, геоморфологические и климатические изменения привели к существенной перестройке ландшафтов в Африке. В восточной части континента произошло сильное сокращение лесного покрова, сопровождавшееся возникновением естественных барьеров по линии геологических разломов. В настоящее время эти геологические разломы отмечены цепочкой Великих восточноафриканских озер. Обитавшие на этом месте человекообразные обезьяны постепенно лишались привычной среды обитания. Часть их могла мигрировать, другая, возможно, вымерла, а какая-то часть, под давлением указанных факторов, оказалась способной к усвоению новых поведенческих стереотипов. В западной же части Африки, которой не коснулась происшедшая деградация лесов, человекоподобные обезьяны продолжают свое существование до наших дней.

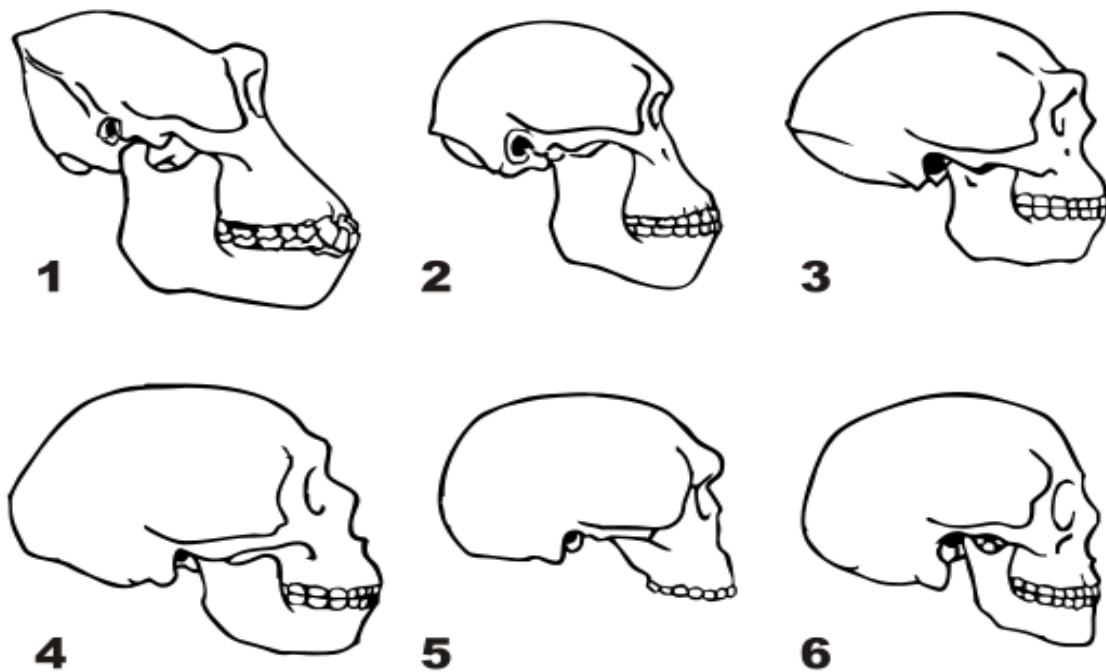


Рис.1. Стадии развития гоманоидов 1-горилла; 2- австралопитековые; 3 - *homo erectus*; 4- неандерталец; 5 –штейтельбергский человек; 6- человек современного вида.

В ходе биологической эволюции общество антропных существ прошло ряд этапов:

1. Австралопитековые (*australopithecus afaresis*) – 3-2,5 млн. лет назад.
2. человек умелый (*homo habilis*) – 2 млн. лет назад.
3. человек прямоходящий (*homo erectus*) – 1 млн. лет назад.
4. человек разумный, древний (*homo sapiens arhaik*) – 250 тыс. лет назад.
5. человек разумный неандерталец (*homo sapiens neandertal*) – 100 тыс. лет назад.
6. человек разумный современный (*homo sapiens, modern*) -40-10 тыс. лет назад¹⁴⁴.

По внешнему виду неандертальцы были похожи на современного человека. Они общались при помощи элементов членораздельной речи, они уже хоронили своих умерших сородичей. Это говорит о первых зачатках религиозных и мистических представлений, очеловеченной культуре. Наконец, их социальная организация напоминает социальную организацию современных первобытных племен. Особенности строения их организмов, прежде всего, густой волосяной покров и крупное сложение, позволили им приспособиться к холодным изменениям климата и пережить ледниковый период. При этом, в ходе процессов антропогенеза, неандертальцы оказались тупиковой ветвью и уступили место более совершенному виду антропных существ – человеку современного физического типа – *homo sapiens modern*. Многие антропологи считают, что причиной этого стали тепловые изменения климата, особенности физического облика (особое строение внутреннего уха, из-за чего неандертальцы, по-другому двигались и ориентировались в пространстве), и более совершенная социальная организация *homo sapiens modern*. Неандертальцы, скорее всего, представляли вымершую боковую ветвь генеалогического древа гоминид; они часто сосуществовали с человеком современного типа в Передней Азии и некоторых районах Европы и могли с ним смешиваться.

Существует и другой взгляд на неандертальцев: их считают возможными предками современного человека в отдельных регионах, например, в Центральной Европе, или даже универсальным звеном в эволюции от человека прямоходящего (*Homo erectus*) к современному человеку разумному (*Homo sapiens modern*). Однако работы 1990-х гг. по сравнению митохондриальной ДНК, выделенной из костей, найденных в Неандертале, с соответствующим генетическим материалом современного человека, говорят о том, что неандертальцы не являются нашими предками.

¹⁴⁴ Всемирная история: в 6 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т. 1. Древний мир. М.: Наука, 2011. С. 5.

Социогенез в социальной антропологии - процесс исторического и эволюционного возникновения и формирования человеческого общества, которое началось практически одновременно с формированием человека как биологического вида.

Этапы общественного развития первобытного общества

В 40-е годы XX века советские учёные П. П. Ефименко, М. О. Косвен, А. И. Першиц и др. предложили системы периодизации первобытного общества, критерием которых была эволюция форм собственности, степень разделения труда, семейные отношения и т. д. В обобщенном виде такую периодизацию можно представить так:

- эпоха первобытного стада;
- эпоха родового строя (ранняя и поздняя родовые общины);
- эпоха разложение первобытного общества.

1. *Эпоха первобытного человеческого стада* (охватывала период палеолита - древнего каменного века). Этот этап продолжался от 2,4 млн. лет до 40 тыс. лет до н.э. В это время проходили процессы антропогенеза и различные виды человекообразных существ оставались ближе к приматам, чем к людям.

Большую роль для эволюции в тот период играли окружающая среда и фауна, прежде всего, животные первобытного мира. К этой категории относятся многие давно вымершие виды. Например, шерстистые носороги, овцебыки, мамонты, гигантские олени, саблезубые тигры, пещерные медведи. От этих животных зависела жизнь и смерть предков людей. Хорошо известно, что первобытные люди охотились на шерстистых носорогов уже около 70 тысяч лет назад. Некоторые животные не представляли особой опасности для первобытных племен. Например, несмотря на свои внушительные размеры, пещерные медведи были медлительными и вялыми, поэтому первобытные племена успешно могли охотиться на них. Одним из первых одомашненных животных стали: волк, постепенно ставший собакой, а также коза, давшая молоко, шерсть и мясо. Первый этап характеризуется формированием человека как биосоциального существа. Люди пользовались простейшими каменными орудиями, жили, присваивая себе продукты природы (собирательство, рыбалка, охота), вели бродячий образ жизни, объединялись в местные группы под руководством вождя. Такую простую форму жизни и социальной организации, отражающую низкий уровень развития производственных, социальных и культурных связей, называют первобытным стадом или общиной. Однако, несмотря на хаотичность внутренней жизни стада, в нем прослеживаются первые социальные нормы первобытного общества, правила, нормы и другие поведенческие стереотипы. В самом конце этого периода сформировался физический облик современного человека – *Homo sapiens*.

2. *Эпоха родового строя* (зрелое первобытное общество) охватывало эпоху мезолита (среднего каменного века. Продолжался с 40 тысяч до 10

тысяч лет до н.э.) В это время природные инстинкты начинают отступать перед социокультурными стереотипами того периода. Отношения внутри группы – эгалитарны. Власть лидера над группой очень выразительна. Его воля воспринимается, как норма, но распределение продовольствия и других ресурсов осуществляется равномерно. Основой этого равенства является эквивалентный обмен (как продовольствием, инструментами, так и женами и т. д.). Эта эпоха характеризуется также как ранняя (матриархальная) родовая община. Родовая община сменяет первобытное стадо, и представляет собой хозяйственное и общественное объединение кровных родственников на ранней стадии первобытно-общинного периода – матриархата. Это был союз, основанный на коллективном труде, коллективном потреблении, коллективной собственности на землю и орудия труда и охоты, предположительно, основанный на социальном равноправии. В этот период времени охота играет уже основную роль в жизни общины. Отличительная особенность данного периода – групповые браки, которые предусматривали брачные отношения не между индивидами, а между коллективами. Отсюда, формируется матриархат – установление родства по отцовской линии было невозможным в условиях групповых браков. К этому же этапу развития общества относится появление похоронных обрядов, зарождение религии) и изобразительного искусства. Развитие общественных отношений и орудий труда, окончательному переходу к охоте, как основному виду добывания пищи, усложнение технологий хозяйствования приводит к появлению поздней родовой общины, в которой устанавливается первенство мужчин (патриархат). Первоначально, в рамках позднеродовой общины, сохранялась родовая собственность и коллективное, равное распределение. Повышение прибавочного продукта и изменения климата способствовали расселению человеческих социумов и дальним миграциям. Континентальные процессы миграции и расселения начались именно в это время.

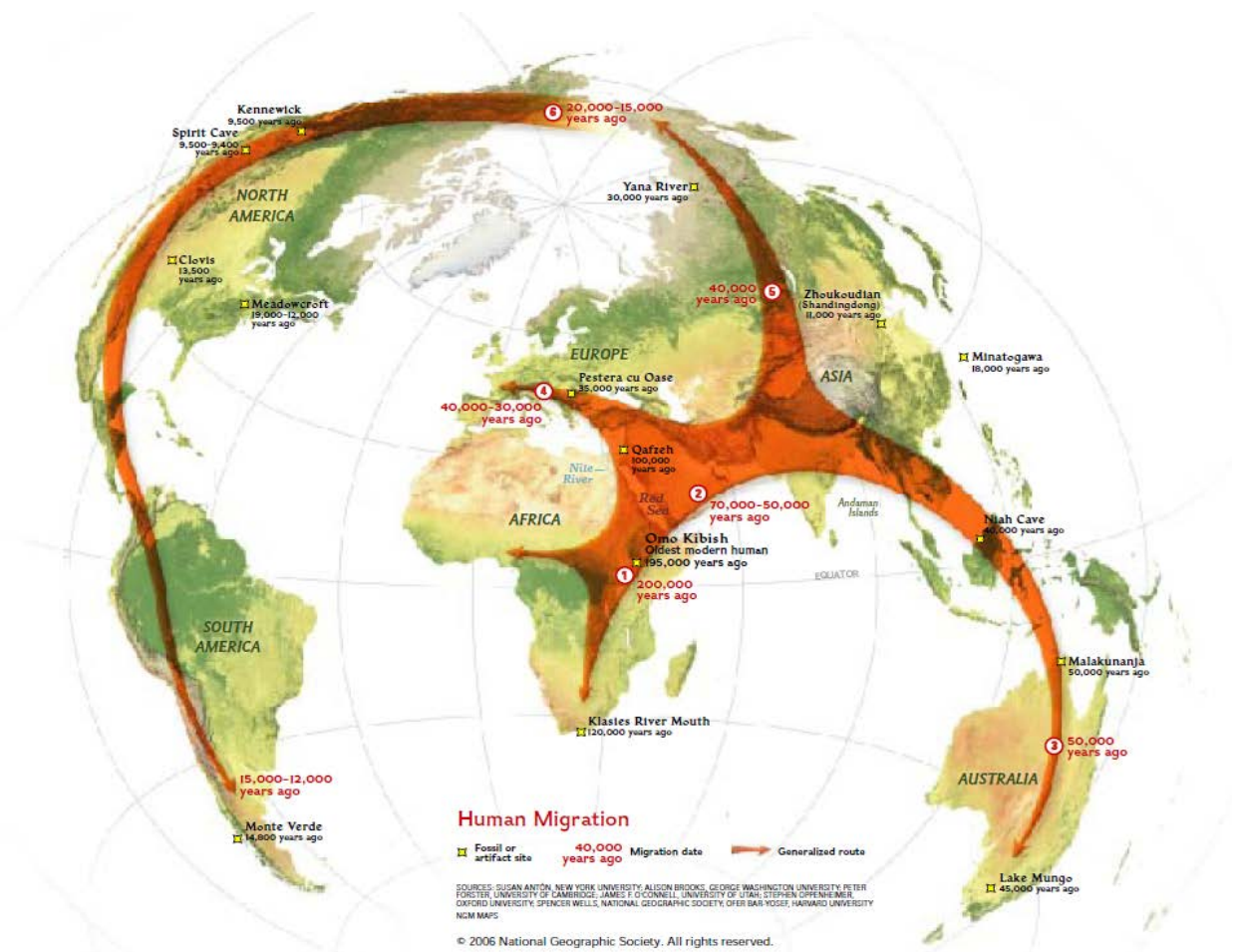


Рис. 2. Миграция людей

3. *Разложение первобытного общества.* (Период неолита -новый каменный век, и энеолита -бронзокаменный век, железного века). Продолжался с 10 тыс. до IV -II тысячелетий до н. э. В этот период, примерно в VII - V тысячелетиях до н. э. началась неолитическая революция. Ее суть заключалась в завершении перехода от присваивающей экономики к производящей. Важнейшим результатом неолитической революции было появление регулярного прибавочного продукта. Благодаря этому неизмеримо возросла устойчивость хозяйства, повысился жизненный уровень человека, увеличилась численность населения, появились предпосылки к усложнению социальной структуры. Усложнение общественных отношений, изменение брачных отношений (появление экзогамии, запрещение браков между кровными родственниками) привели к возникновению семейно-клановых групп. Произошла смена стада на клановую общину, в основе которой лежали семейные отношения. На этой стадии развития первобытное общество переходит к фиксированному разделению труда, распределению пищи. Принципы равенства и равноправия сохраняются. Но, в то же время, распределение продукции может также быть сделано с учетом ролевых функций ее участников (по принципу пола, возраста и т. д.). В племенной общине уже существуют правила поведения, обязательные для всех членов

ее коллектива. Родовые нормы были связаны с тотемами, имели мифологическую окраску

Порядок распределения продукции становится регламентированным, лидер берет на себя контроль над этим процессом. Общественные отношения саморегулируются: они поддерживаются интересами, религиозными убеждениями и другими ценностями. Но это не исключало принуждения следовать нормам, выработанным первобытным обществом. В нарушение табу преступник может быть даже выслан из племени или приговорен к смертной казни. Преимущества в племени также имел его лидер. Вокруг него концентрировались члены группы, которые в обмен на предоставленные им блага признавали авторитет лидера, защищали его, заставляли соплеменников выполнять распоряжения правящей племенной верхушки. Родовая община была вытеснена вначале семейной общиной, а позже соседской общиной. Тем не менее, старые механизмы регулирования в обществе сохранялись очень долгое время.

Переломным периодом, завершившим период поздней родовой общины, стала «военная демократия», которую можно расценить как своеобразную попытку сохранить старый жизненный уклад родовой общины. В период «военной демократии» вождь становился главным управляющим звеном первобытного общества. Период «военной демократии» сопровождался высокой военной активностью. Это приводит к появлению в обществе новых ценностей – героических и способствовало укреплению власти вождей и его приближенных. Власть вождя передается по наследству. Наступает период «вождества», когда в племени развиваются имущественное неравенство, совет старейшин превратился в совет знати, племенное собрание стало низшей ступенью управления. Появилось такое явление, как власть. Выделение знати приводит к таким социальным противоречиям и недовольству простых членов социума, которые родовой строй решить уже не может. Для дальнейшего общественного развития и поддержания стабильности нужны иные формы управления. Период «вождества» это последний этап политогенеза первобытно – общинного строя, который приводит к созданию протогосударственных структур и государства.

В заключение краткого обзора первобытного общества, ответим на вопрос: когда появилась медицина? Как было отмечено в предыдущей лекции, под медициной надо понимать заботу членов сообщества о заболевшем, оказание ему лечебной и иной помощи со стороны окружающих. Если человек осуществляет лечебную помощь себе сам, это самолечение, которое широко распространено в животном мире. Мы придерживаемся тезиса о том, что медицина, в форме врачевания, появилась вместе с человеком, в самом начале процессов антро и социогенеза. Более того, забота соплеменников о больных сородичах, оказание посильной медицинской помощи стало важнейшим показателем отличия первобытного человеческого стада от звериной стаи, поскольку забота о больном сородиче

– это показатель иных, более высоких социальных связей, которые характерны именно для человеческого сообщества.

Таким образом, медицина в виде врачевания, появилась уже в обществе антропных существ, в период раннего палеолита. В 2012 году, ученые проанализировали зубы от 5 неандертальцев, используя передовой метод, известный как пиролиз газ-хромато-масс-спектрометрия. Этот анализ показал, что на каждом зубе были микрофоссилии и другие остатки растений, которые их хозяева поедали. Один неандерталец ел горькие растения, в том числе тысячелистника и ромашки. Эти травы не имеют никакой реальной питательной ценности, и их горький вкус, должно быть, отталкивал. Так почему же он их ел? Одна из возможных ответов - растения были использованы как природные лекарства, соплеменники оказывали ему помощь¹⁴⁵. Тысячелистник издавна известен как традиционный тоник и вяжущее, а ромашка как релаксант и противовоспалительное средство.

Во втором и третьем периодах развития первобытного общества врачевание окончательно сложилось, как система эмпирической и магической лечебной помощи. В эпоху появления государственности и зарождения этносов первобытное врачевание превратиться в народное.

III. Методы и средства лечения в первобытном обществе. Источники изучения медицины первобытного общества. Наше понимание доисторических времен зависит от изучения сохранившихся человеческих останков, археологических артефактов, таких как инструменты, украшения, предметы быта, а также природных объектов, таких как семена растений и окаменелости животных. Важным источником наших представлений о врачевании в первобытном строе остаются наскальные изображения. Несколько доисторических изображений показывают формы человеческого исцеления. Достоверные научные знания о врачевании первобытной эпохи основаны на данных археологии, этнографии и, особенно, палеопатологии - науки, изучающей патологические изменения скелета первобытного человека.

До появления палеопатологии считалось, что первобытный человек был совершенно здоров, а болезни возникли гораздо позже, как результат цивилизации. Эту точку зрения выдвинули представители французского Просвещения, ее придерживались и очень образованные люди, в том числе выдающийся французский философ Жан-Жак Руссо. Французские энциклопедисты выдвинули теорию "золотого века" на заре человечества. В соответствии с ней, первобытные люди не болели, поскольку жили в полном единстве с природой, не испытывали психических и эмоциональных стрессов, вели здоровый образ жизни.

Эту концепцию поддержали многие ученые в XIX веке, несколько другими аргументами. Они считали, что первобытный человек жил около 20-30 лет. В этом возрасте заболевания, как правило, не бывает. Более того,

¹⁴⁵ Parker S. A short history of medicine. American Edition, USA 2019. P. 14.

первые этнографические наблюдения жизни американских индейцев и полинезийцев в середине XIX века дали определенные доказательства в подтверждение этой теории. Так, американский торговец Эдвин Дениг, живший среди индейцев в 1853-1856-х годах, писал в своих мемуарах в 1859 году о болезнях индейцев Великих американских равнин. “Болезни среди индейцев - редкое явление. Есть только туберкулез, ревматизм. Во время родов у роженицы часто бывает лихорадка, которая обычно заканчивается смертью. Они свободны от зубной боли, паралича, нервных заболеваний. У них нет облысения, плохого зрения в старости, закупорки сосудов, печени или почек”¹⁴⁶. Концепцию "золотого века человечества", в котором не было болезней, опровергла палеопатология.

Окружающая среда, в которой жили первобытные люди, была суровой и опасной, но их образ жизни, действительно, помогал им избежать некоторых проблем со здоровьем, которые появились на более поздних этапах развития человечества. Охотники-собиратели вели кочевой образ жизни, не задерживались на одном месте долго даже у источников воды. Это устранило риски использования загрязненной воды, а также болезни, которые могут быть распространены насекомыми, живущими вблизи загрязненных рек или озер. Поскольку у них еще не были развиты навыки, необходимые для приручения и выращивания животных, одомашненные животные были исключены, как возможные источники болезни. Поскольку охотники-собиратели жили в группах низкой плотности и не смешивались с другими, заразные болезни были также редки.

Вместе с тем, эти примеры не исключают заболеваний. Первичными рисками для здоровья в это время были травмы опорно-двигательной системы, полученные во время охоты, военных или бытовых столкновений, переломы и вывихи костей. Большинство этих ран зажило плохо и, вероятно, жертва жила всю жизнь в боли. Эти древние люди также были подвержены влиянию животных, на которых они охотились. Зубные абсцессы также могут поражать почти всех. Поскольку люди во многих культурах использовали свои зубы в качестве инструментов и не понимали важности стоматологической помощи, любая зубная проблема почти наверняка была бы болезненной и создавала бы трудности¹⁴⁷.

Охотники-собиратели также часто страдали от паразитарных болезней. Условия жизни ранних людей сделали контакт с паразитами и другими микроскопическими организмами неизбежным. Паразитические черви и вши, бактерии, сальмонеллы переносились почвой, проникали в раны кожи и могли вызвать гангрену или ботулизм. Другие заболевания древние люди могли получить через контакты с мелкими животными (например, бруцеллез). Такие болезни, как сибирская язва и бешенство, могли

¹⁴⁶ Стукалин Ю.В. Сила шаманов. Боевая и лечебная магия индейцев Дикого запада. М.: ЭКСМО, 2017. С. 273.

¹⁴⁷ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric Times to 500 CE. New York, 2009. P. 29.

передаваться людям под воздействием хищных животных, таких как волки. Для первобытных людей были характерны такие болезни, переносимые животными, как трихинеллез и туляремия.

Изучение останков первобытного человека показало, что его кости несут неизгладимые следы травматических повреждений и тяжелых болезней, таких как артрит, опухоли, туберкулез, искривления позвоночника, кариес зубов и многие другие заболевания. Таким образом, нет никаких сомнений в том, что первобытный человек был болен, и тяжело болен.

Выделяют основные группы заболеваний первобытных людей:

1. "Пещерная болезнь": болезни костей - артриты, остеопороз, туберкулез и др. Костные останки первобытного человека, которые были предметом археологических исследований, обнаружены при туберкулезе, остеомиелите, рахите. Кости каждого четвертого скелета первобытных людей сохранили следы артрита.

2. Различные стоматологические поражения зубов и заболевания челюстей: воспаление надкостницы, кариес и др.

3. Заболевания желудочно-кишечного тракта.

4. Кожные заболевания.

Как первобытные люди объясняли причины заболеваний?

Согласно верованиям первобытных людей, мир населен добрыми и злыми духами. Если человек поклоняется добрым духам, соблюдает ритуалы и табу, то добрые духи дают ему здоровье и долголетие. Если человек нарушает табу или беспокоит злых духов, то злые духи посылают на него разные болезни. Если мы хотим быть здоровыми, мы должны следовать всем правилам племени и поклоняться добрым духам.

Первобытные люди стремились лечить своих больных соотечественников. В это время появились две 2 формы исцеления:

1. Эмпирическое (практическое) лечение, основанное на наблюдении за природой и животными

2. Магическое лечение, основанное на магии и языческих религиозных церемониях. Иными словами, лечение было основано на сочетании религиозных верований и практических средств и навыков. Медицинское лечение обычно проводилось шаманом, знахарем, человеком в сообществе, который, как полагали, был уполномочен богами. Этот уважаемый член группы обеспечивал питье или травяное лечение (в виде чего-нибудь съедобного или травяной мази на рану), а затем исполнял танец или произносил заклинание. На рисунках пещер во Франции, датируемых 17 000 лет назад, изображены люди в масках и с головами животных, совершающие ритуальные обряды. (Это могут быть самые старые сохранившиеся изображения медиков). Позднее, по мере роста общин, среди обязанностей по исцелению могло быть разделение труда. Знахари могли быть разделены по специальностям, и лечили только одну или несколько болезней.

Эмпирические формы лечения

В первобытном обществе для лечения широко использовались природные средства растительного, животного, минерального происхождения. Нет никаких фактических записей о том, когда впервые началось использование растений в медицинских целях, хотя первое общепринятое использование растений в качестве целебных агентов, было изображено на наскальных рисунках, обнаруженных в пещерах Ласко во Франции, которые были радиоуглеродными датами между 25- 13 тысячами лет до н.э. Большое количество травяных лекарств были, вероятно, эффективными, поскольку многие из них используются и сегодня. Первобытные люди получали сведения о целебных свойствах тех или иных природных средствах, путем опыта, наблюдения, за животными или изучая, на что оно похоже. Растение очанка, использовалось при заболеваниях глаз, потому что черное пятнышко в цветке, напоминало зрачок глаза. Растение с ярко-желтыми цветками было использовано в стремлении избавить человека от желтухи, которая может превратить белые части глаза в желтоватый цвет¹⁴⁸.

Моча использовалась для лечения кожных заболеваний, минеральные воды – для лечения желудочных болезней, глиняные каркасы и шины для лечения опорно-двигательного аппарата и переломов. Первобытные лекари останавливали кровотечения при помощи паутины, при змеиных укусах высасывали кровь, использовали золу как асептическое средство. В это время применяли промывание желудка и прижигание ран, наркотические средства для обезболивания, умели делать кровопускания. Кожные заболевания лечили мочой или местными глинами, применяли физические методы врачевания: горячие и холодные компрессы, паровые бани, массаж.

Магическое искусство врачевания.

Бессилие перед природой порождало иррациональные (магические) представления о мире. Первобытное общество было периодом формирования первых религиозных идей. Тотемизм, фетишизм, анимизм стали первыми магическими формами врачевания. Лечебная магия, основанная на культовой практике, формировалась очень быстро. Если причиной болезни была месть злых духов, или даже вселение злого духа в тело человека, то такие интерпретации имели и свои методы исцеления. Археологи, антропологи, этнографы говорят нам, что в человеческих обществах всегда были особые люди, как мужчины, так и женщины, которые брали на себя роль целителей и отвечали за предотвращение болезней и лечение больных и раненых.

Эти шаманы почти всегда играли разные роли-целителей, магов, правителей или жрецов. Лечение состояло из заклинаний и разнообразных сложных ритуалов, чтобы шуметь и отпугивать злых духов. Первоначальной задачей диагностики, было определить совершенное преступление или имя

¹⁴⁸ Kelly K. Early civilizations Prehistoric Times to 500 CE. New York, 2009. P. 14.

духа, вызвавшего заболевание. Было ли нарушено табу? Кто-нибудь пострадал? Не потревожил ли больной злого духа, когда тот отдыхал или обедал? Была ли душа больного потеряна, или она забрела в какое-то отдаленное место, или поселилась в ком-то другом. Взяв "историю", знахарь мог посоветоваться с богами, какое назначить лечение. Для этого использовались разные методы: гадание или вхождение в особое психологическое состояние - транс. Методы гадания были самыми различными: бросание костей, наблюдение за реакцией животных, перемещение бусин во время произнесения имен вероятных подозреваемых. В некоторых культурах люди думали, что ответственные за «порчу» могут быть вынуждены пройти испытания ядом, огнем или водой, чтобы определить, виновны ли они. Магическая медицина породила знахарство. Часто шаман объединял эмпирические и магические формы лечения: введение растительного снадобья или лекарства через рот сопровождалось заклинаниями, танцами и другими фокусами мага. Для того, чтобы не заболеть, люди использовали обереги и талисманы.

Целителю отводилось высокое положение в обществе и политике, и он считался хорошим лекарем, знал племенные традиции. Практически ни в одном из первобытных обществ к врачеванию не относились легкомысленно. Среди американских индейцев, а также в африканском Конго, целитель мог накопить богатство, но был уязвим для нападения или убийства, если его лекарство было "плохим".



Рис. 3. Магическое лечение шамана

Отношение к больным было разным: больной или инвалид рассматривался по-разному разными народами. Среди американских индейцев Великих равнин на выздоровевших после тяжелой болезни смотрели с благоговением, как людей, обладающих необычной силой. Чероки и навахо к больным относились с добротой, к калекам и уродам - с пониманием. В племенах, столкнувшихся с голодом, убийство престарелых и больных оставалось общепринятым средством снятия бремени зависимости. Эскимосы высаживали своих стариков на лед, когда запасы продовольствия были на исходе. В некоторых примитивных группах инвалидов убивали и съедали, чтобы сохранить их жизненную силу для племени. Что касается душевнобольных, то в примитивных обществах отношение к ним было таким же разнообразным, как и в развитых культурах. Кому-то может показаться, что душевнобольной скрывает в себе злого духа, и поэтому его следует избегать, жестоко обращаться с ним или убивать; для других духовные силы внутри человека достойны уважения¹⁴⁹.

¹⁴⁹ Primitive Medicine. <https://www.healthguidance.org/entry/6306/1/primitive-medicine.html> Accessed: 27.06.2019.

У эскимосов и сбиряков психотическая девиация могла стать поводом для посвящения в шаманы¹⁵⁰.

Акушерство было в руках женщин. Отношение к беременным женщинам различалось в зависимости от группы и ее окружения, но большинство кочевых народов, по-видимому, меньше заботились о беременных женщинах, чем более оседлые группы. Во многих племенах Северной Америки послед (плацента) убирала массажем (метод, который иногда практикуется и сегодня). У некоторых народов женщины возвращались на работу почти сразу после родов; у других на восстановление сил уходили дни или даже недели. Некоторые группы практиковали кувад, обычай, согласно которому отец ложится спать, как будто вынашивая ребенка, и совершает ритуальные действия, которые, по-видимому, отгоняют злых духов, которые могут причинить вред матери и ребенку.

Хирургия состояла главным образом из лечения ран и повреждений костей. Первобытный человек использовал в качестве хирургических инструментов заостренные камни и проявлял удивительное хирургическое мастерство. Обычными операциями были: инфибуляция (сшивание ран), кастрация и обрезание, лечились переломы и вывихи. В Латинской Америке была разработана практика ушивания ран при помощи тропических муравьев¹⁵¹.

¹⁵⁰ History of medicine as a science, its subject of studying. Medicine in primitive society. <http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal.htm> Accessed: 26.06. 2019

¹⁵¹ Solodouchina D.S. History of medicine as a science. Periodization of history. Medicine in primitive society // [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.academia.edu/34882131/Primitive_medicine. (дата обращения 26.06.2019).



Рис.4. Хирургические инструменты первобытных людей

Многие народы научились ухаживать за открытыми ранами или сломанными костями. Лечение открытой раны могло включать очистку и упаковку ее экстрактами растений, некоторые из которых были полезны в очищении или исцелении травмы. Порезы обрабатывали животным жиром. Иногда на рану втирали экскременты животных, а кожу животных использовали в качестве повязки. Сломанная нога или рука была покрыта речной глиной или грязью. Это образовало своего рода слепок, который затвердел на солнце. Были ли кости в этих слепках действительно установлены на место, спорно. Скелетные остатки показывают, что люди часто восстанавливаются после перелома кости¹⁵². Первобытные люди выполняли и другие виды операций. Хирургические манипуляции предназначались для снятия отеков или вскрытия фурункулов, предпринимались ампутации конечностей, применяли мази и другие вещества для герметизации ран. Зашивая раны полосками сухожилий и костяными иглами, некоторые индейские племена (Дакоты, например) помещали между краями раны полоску коры, которая, вероятно, позволяла дренировать и способствовала заживлению изнутри. Кровотечения контролировались жгутом, прижиганием и кровоостанавливающими растительными веществами. Хотя ампутации были выполнены, они, кажется, были главным образом ритуальными. Удаление копий и стрел иногда выполнялось с большим мастерством. Индейские племена района Великих

¹⁵² Kelly K. Early civilizations Prehistoric Times to 500 CE. New York 2009. P.33.

озер, как говорят, открыли абсцессы грудной полости. Лечение переломов в некоторых племенах у американских индейцев было сложным. Они изготавливали деревянные шины и слепки из закаленных шкур с отверстиями для дальнейшего лечения сложных переломов, когда кость выступала через кожу. Практиковалось и вправление вывихов. Хирургические процедуры не всегда выполнялись знахарем, их могли осуществлять соплеменники, которые обладали этим искусством. Во время операции использовались наркотические средства природного происхождения, чтобы облегчить боль от раны. В Центральной Африке существовало много напитков, которые погружали больного в состояние бесчувствия. Перед некоторыми хирургическими манипуляциями, больному мазали кожу растительными веществами, которые онемевали и позволяли ему переносить боль от острых инструментов.

Первобытные знахари научились накладывать шины, но, вероятно, не вправляли переломы костей. Они также часто выполняли операции на головном мозге, которые мы сегодня называем трепанацией. Первый трепанационный череп древнего человека был найден в Перу в Южной Америке в 1865 году. Сегодня таких находок несколько десятков. Многие из них имеют костные мозоли, что говорит о том, что человек жил после операции. Трепанация производилась с помощью каменных инструментов для просверливания или шлифовки отверстий в черепе. Сегодня исследователи не могут однозначно сказать, в каких целях проводились трепанации. Многие считают, что таким способом наши предки приносили жертвы богу. Другие рассматривают эту процедуру как лечебное средство: изгнания демонов, лечения переломов черепа или удаления костных осколков. Возможно, что трепанация проводилась в разное время по всем этим причинам.



Рис. 5. Череп со следами трепанации. Можно предположить, что человек умер во время операции



Рис. 6. Операция трепанации

Так, на заре своего развития человечество накопило огромный опыт помощи больным. Исцеление возникло вместе с человеком и отвечало потребностям его времени. Эмпирическая практика и культовые методы лечения заложили основы народной и традиционной медицины последующего периода истории

Вопросы для самопроверки

1. Основные черты первобытного общества
2. Этапы и хронология первобытного общества
3. Дайте определение процесса антропогенеза
3. Хронология и основные этапы процесса антропогенеза
4. Неандертальцы: сущностные черты физического и социального облика
5. Основные группы заболеваний в первобытном обществе
- 6 Концепция «золотого века» в историографии истории медицины. Основные аргументы ее доказательности
6. Методы и средства лечения в первобытном обществе
7. Приемы и практики эмпирического врачевания первобытных людей
8. Приемы и практики магического врачевания

Лекция 2. Искусство врачевания Древнего Востока

Вопросы:

1. Древние восточные цивилизации и фундаментальные особенности целительства.
2. Искусство врачевания в Месопотамии.
3. Искусство врачевания в Древней Индии.
4. Искусство врачевания в Древнем Египте.
5. Искусство врачевания в Древнем Китае.

Древневосточный мир охватывал собой обширную территорию, включавшую Северо-Восточную Африку, Переднюю Азию, Иранское плоскогорье, Индию и Китай со всеми промежуточными областями. Северная граница древневосточного мира проходила приблизительно по 42° северной широты, а южная граница приблизительно по тропику Рака. Западная граница древневосточного мира проходила приблизительно через Ливийскую пустыню, т. е. по 10° западной долготы (от Пулкова), восточная же граница шла по берегам Тихого океана, иными словами приблизительно по 190° западной долготы. Таким образом, протяжение этого огромного прямоугольника достигает в длину 10 000 км.

Всю эту территорию можно легко разделить на две половины. Западная половина охватывает Египет и Переднюю Азию, в то время как восточная половина обнимает Индию и Китай. Граница между этими двумя половинами древневосточного мира проходит по Соломоновым горам, которые расположены в пустынном и малодоступном районе, перерезанном лишь немногими горными проходами. Западные части этих двух половин, Индия и Египет обладают некоторыми общими географическими чертами. Так и Египет и Индия лежат в одинаковом климатическом поясе жаркого, субтропического и тропического климата, и в значительной степени отрезаны от всего остального мира, образуя довольно замкнутые и изолированные географические районы. Египет, состоящий из долины и дельты Нила, напоминает как бы оазис, затерянный в песках огромных североафриканских пустынь, отрезанный ими от остальных областей Африки.

Огромный Индийский полуостров подобно Египту в значительной степени изолирован. С запада, с юга и с востока Индия отделена от всего остального мира безбрежными просторами океана. На севере Индию отделяет от Азии величайший в мире горный хребет гигантских Гималайских гор¹⁵³. Природные условия Передней Азии и Китая имеют много общего.

Передняя Азия и Китай находятся в полосе умеренного и субтропического климата и в противовес Индии и Египту в территориальном отношении связаны с соседними странами. Малая Азия и островной район Эгейского моря являются мостом из Передней Азии в Европу. Иранское

¹⁵³ Авдиев В.И. История древнего востока. Учебник для студентов высших учебных заведений. Изд. 3. М.: Высшая школа, 2011. С. 3.

плоскогорье и Средняя Азия открывают множество путей, ведущих в различные области Азии. Китай в географическом и в историко-культурном отношении неразрывно связан с соседними областями Азии. Пограничные районы Китая незаметно переходят в области, населённые соседними племенами.

Особенное значение на востоке имели великие речные магистрали: Нил, Евфрат, Тигр, Инд, Ганг, Янцзы и Хуанхэ. Нил соединял отдельные части Египта между собой, а весь Египет в целом с областями тропической Африки и районом Средиземного моря. Евфрат и Тигр соединяли отдельные части Месопотамии между собой, а всё Двуречье в целом с районом Персидского залива, с Закавказьем и с Малой Азией. Не меньшее значение имели и крупные реки Индии и Китая. Основными типами природных условий для восточного мира являются:

1. безводные плоскогорья с обширными степями и равнинами.
2. низменности, прорезанные и орошаемые большими реками.
3. прибрежные страны, непосредственно прилегающие к морю.

Но восток – это не географическое или ландшафтное понятие. Как отметил Л.С. Васильев, вопрос не так прост, как может показаться на первый взгляд. Речь идет не о географическом понятии - скорее об историко-культурном, социо-политическом, цивилизационном. Речь идет о гигантской всечеловеческой цельности, пусть в чем-то весьма неоднородной и противоречивой, но все же почти монолитно цельной в своей глубинной основе – той самой основе, которая, собственно, и породила в свое время дихотомию Восток – Запад. **Восток – особая историко-культурная и социо-политическая общность. Это целостная цивилизация, которая даже сегодня, когда весь мир развивается в условиях глобализации, остается обособленной и развивается своим собственным путем. Восток – это особый путь развития**¹⁵⁴. В культурно-политическом, религиозном и историческом отношениях Восток сегодня делится на 3 крупные субцивилизации (историко-культурные группы):

- мусульманская
- буддийская
- конфуцианско-синтоистская

В большинстве регионов формирующихся восточных цивилизаций природно-климатические факторы оставались неблагоприятными и только в плодородных речных долинах Нила, Тигра, Евфрата, Инда, Ганга и Хуанхэ естественные условия способствовали уже в IV тысячелетии до н. э, развитию земледельческого хозяйства, основанного на искусственном орошении. В долинах этих рек и возникли первые восточные цивилизации. Под древним Востоком современные востоковеды понимают четыре крупные региональные цивилизации:

¹⁵⁴ Васильев Л.С. История востока: в 2 тт. Т.1. М., 2005. С. 1.

1. Месопотамия, образовалась в 4 тысячелетии до нашей эры. Они располагались в междуречье р. Тигр и Евфрат (Шумеро-Аккадская, Вавилонская, Ассирийская цивилизации).

2. Египет образовался в 3 тысячелетии до нашей эры в долине реки Нил.

3. Индийская (древнеиндийская). Сформировалась на полуострове Декан, в долинах рек Ганг и Инд в 3 тысячелетии до нашей эры.

4. Китайская, образовалась в Восточной Азии, в долине р. Янцзы и Хуанхэ во 2 тысячелетии до нашей эры.

Главным условием их возникновения и особого пути развития, который и получил название восточного, стали ирригационные системы. Само существование цивилизации предполагает успешную адаптацию к окружающей среде, поскольку она должна кормить огромное население. В соответствии с различными характеристиками окружающей среды, используются и различные методы для производства сельскохозяйственных культур и преодоления естественных препятствий. Все великие восточные реки берут свои начала в горах, и во время весеннего паводка выносят огромное количество почвы в долины. Легкие горные породы являются идеальным удобрением и способствуют развитию оседлого земледелия и быстрому культивированию природных злаков. При этом, получение высоких урожаев и относительной социальной стабильности может быть только при условии круглогодичного орошения полей, но эта задача была сложной, поскольку весной поля страдали от избытка воды, а летом – пересыхали. Единственный выход был найден достаточно быстро – строительство ирригационных систем. Протяженные ирригационные системы являлись сложными инженерными сооружениями, их создание требовало мобилизационных усилий всех родо-племенных структур, храмовых комплексов и общин земледельцев, которые проживали в долине большой реки. Требовалось также организовать весь цикл сельскохозяйственных работ, защитить территорию долины от нападений соседей. Необходимость объединения и координации усилий социума способствовала быстрому оформлению государственности. Государства впервые в мировой истории возникли именно на Востоке. Особенностью государственного устройства на Востоке было возникновение неограниченной монархии, которая быстро переросла в деспотию, точнее – «агродеспотию». Сущность ее в том, что государство не считалось с личностью отдельного индивида и могло с трудом учитывать интересы коллектива (рода, общин, храмовых комплексов и др.). Отдельный человек для восточной деспотии – средство для решения государственных задач. Отсюда на востоке никогда не было свободы в западном понимании. Специфика древневосточного государства состояла в том, что оно выступало как верховный организатор системы искусственного орошения, необходимой для нормальной хозяйственной жизни в стране, и включало в свою структуру ведомство общественных работ. Активное вмешательство государства в

хозяйственную жизнь страны привело к появлению многочисленной администрации, организованной по бюрократическому принципу: деление на ранги, субординация, общественное положение в зависимости от места на служебной лестнице. Это способствовало и закреплению кастовой системы восточных обществ.

Древневосточная деспотия как специфическая форма рабовладельческой монархии формировалась в течение долгого времени. Ранние формы примитивной монархии постепенно перерастали в ту или иную разновидность древневосточной деспотии. Важной особенностью древневосточной деспотии являлось особое положение главы государства — правителя-деспота. Царь считался не только носителем всей полноты власти: законодательной, исполнительной, судебной, но вместе с тем признавался сверхчеловеком, ставленником богов, их потомком или даже одним из богов. Обоожествление личности царя-деспота до уровня харизмы — важная особенность древневосточной деспотии¹⁵⁵.

Особенностью общественного устройства на Древнем Востоке является существование общин — основных социальных и территориальных и производственных ячеек восточного общества. Любое древневосточное государство, состояло из множества сельских общин, каждая из которых имела свою организацию и представляла собой замкнутый мирок. Община была организацией соседей, живущих на определенной территории и связанных правами и обязанностями по отношению друг к другу, другим общинам и государству. Она состояла из отдельных домохозяйств, больших семей или семейных общин. Община сохраняла коллективистские формы жизни и производства, и тормозила развитие частнособственнических отношений. Устойчивость общинной организации, коллективных начал в быту и производстве объясняется особенностями древневосточной экономики, социальной структуры и форм государственной власти, прежде всего организацией ирригационного земледелия. Отдельная семья, небольшое поселение не могли справиться с могучей речной стихией. Требовалось объединение усилий многих общин, руководимых государственной администрацией, чтобы создать систему каналов, водохранилищ, дамб и плотин. Отсюда возникла особенность востока — отсутствие частной собственности, преобладание коллективной, общинной, родовой, государственной форм собственности.

В длительной эволюции древневосточного общества нашел свое проявление закон неравномерности исторического развития. Некоторые из древневосточных стран достигли высокого социально-экономического, политического и культурного уровня. Можно отметить высокий уровень цивилизации в Древнем Египте, Месопотамии, Финикии, у хеттов, в Древней Индии, Древнем Китае. Здесь были созданы мощные центры высокоразвитой культуры и социально-экономических отношений, которые оказали влияние

¹⁵⁵ Кузищев В.И. История древнего востока. Учебник для студентов Вузов, Изд 3. М.: Высшая школа, 2005. С. 2.

на соседние, более отсталые области, стимулировали развитие самобытной культуры. В IV—III тысячелетиях до н. э. многие регионы Древнего Востока (Египет, Месопотамия, Индия) развивались сравнительно изолированно, но в I тысячелетии до н. э. между различными областями Ближнего Востока установились первые, достаточно робкие, экономические и культурные контакты. Сложилось, таким образом, известное единство древневосточного мира, сыгравшее заметную роль в поступательном развитии региона и всего человечества¹⁵⁶.

Выделим основные особенности и отличия цивилизационного развития Востока:

1. Циклический путь развития, постоянное воспроизводство одних и тех же фаз развития (западная цивилизация развивается линейным путем). История востока – это повторение четырех политических стадий, которые так или иначе воспроизводились всеми культурами и народами востока на протяжении веков:

а. Создание агродеспотии. Какой-либо лидер племени или рода, храмовый комплекс объединяли все племенные образования и общины в долине реки путем насилия, создавали единую систему ирригации и государство – агродеспотию.

б. Кризис центральной власти, поскольку центр не мог долго держать под контролем отдаленные регионы. В условиях натурального хозяйства это приводило к росту местных элит и противостоянию с центром. В результате проходило нарастание центробежных сил, региональной оппозиции, развал единого государства на несколько мелких государств.

в. Смута, или социальная катастрофа, (гражданские войны, восстания рабов, захват речной долины пришлыми племенами или государствами, полный развал ирригационной системы).

г. В условиях хаоса появлялся новый центр политического объединения, возникала новая династия, которая создавала новую агродеспотию.

Отсюда и стабильность восточных цивилизаций, чрезвычайно медленный темп изменений.

2. Речные особенности, единственный способ существования – поливное земледелие. Выход за пределы плодородной равнины был затруднен природно-ландшафтными факторами, последнее рождало еще одну особенность – изоляцию древних восточных культур. Все цивилизации Древнего Востока долгое время оставались замкнутыми. Культурные, торговые и иные контакты начались между ними достаточно поздно.

3. Мировоззрение востока строилось на традиции и единении с природой, воспроизводства и сохранения биологических и социальных устоев жизни, верности традициям. Лишь нарушение восточных ценностей

¹⁵⁶. Васильев Л.С. История востока: В 2 тт. Т.1. С. 3-5.

заставляло людей на Востоке искать новые пути и решения возникших проблем. Но цель нового решения — восстановить привычный порядок вещей.

4. Преобладание коллективной собственности (государственной, общинной, храмовой и др.), зачаточное состояние частной, коллективные усилия всего социума по возведению ирригационных систем и других затратных государственных проектов привели к появлению особой ментальности востока — коллективистскому сознанию. Самооценка восточного человека происходила через коллектив (общину, род, семью, свою касту или свою социальную группу).

5. Восточный человек терпелив и трудолюбив, исполнительен, умерен в желаниях и материальных благах.

6. Государство владело собственностью на средства производства, землю и воду, являлось деспотией и создало жесткий бюрократический контроль. К характеристике феномена восточной деспотии можно добавить: обязательное присутствие в таком обществе политики принуждения, парадоксальное сочетание страха перед верховной властью с безграничной верой в конкретных правителей, социальная иерархия деспотии закреплялась жесткой кастовой системой. Государство отчасти могло считаться с коллективом, (группами племен или родов, местной элитой, храмовыми комплексами или общинами), но с отдельным человеком — никогда. Для восточной цивилизации было характерно преобладание общего начала над частным, конформизм, т.е. пассивное принятие существующего порядка вещей. Восток отличался инерционностью жизни и мысли. На Востоке общество подавляло устремления индивида (не случайно одним из наиболее распространенных символов восточной культуры является изображение человека в лодке без весел, т.е. подчиняющегося "течению реки" — природе, государству).

7. Отсюда и особое развитие личности на Востоке: стремление не к внешнему благополучию, карьере или иным ценностям в западном понимании. Восточный человек стремился к «внутреннему росту», совершенствованию своих духовных начал, постижению миропорядка и учености. Отсюда выходила и главная нравственная норма востока: не свобода (как в западном понимании), но верность внутреннему идеалу (роду, учителю, семье, родителям и др.) Восточный менталитет предполагал, что за все поступки придется ответить самому, поэтому нельзя опозорить предков и надо прожить жизнь так, передать свое доброе имя потомкам.

8. Идеал восточного человека, помимо опоры на традицию, самосовершенствование и внутреннее развитие, достижение духовной силы.

Итак, главное отличие западного и восточного путей развития лежит в отношении общества и государства к личности. На Западе, самая жестокая авторитарная власть стремилась к уважению личности и интересов индивида, на востоке — никогда. Суть неевропейской модели развития в том,

что человек рассматривался властью, как средство решения государственных вопросов¹⁵⁷. Эти моменты нашли выражение в религиозно – философских концепциях и проявились в традиционном врачевании древних восточных цивилизаций.

1. Все цивилизации Древнего Востока оставались изолированными. Ранний переход к государственности способствовал формированию местных целительских практик. Можно сказать, что Восток – родина традиционного врачевания и оригинальных практик современной медицины. Более того, и раннее изобретение письменности привело к передаче медицинских знаний на письменных носителях, что дало уникальные возможности их распространения, накопления и их передачи последующим поколениям. Именно на Востоке впервые появились цельные медицинские трактаты.

2. Хирургия почти не получила распространения (за исключением Индии).

3. Быстрое оформление двух направлений врачевания: 1) народное (эмпирическое) врачевание на основе практического опыта людей и 2) культовое (храмовое) врачевание на основе религиозных верований. Из них наибольшее распространение получило культовое, храмовое, поскольку восточный врач, прежде всего, восстанавливал духовное состояние пациента и меньше внимания обращал на его тело. Эта особенность объясняется ментальностью восточного человека, который постоянно обращался к своему духовному состоянию. Отсюда и многочисленные восточные духовные практики лечения, профилактики и реабилитации (цигун, йога, целительские практики аюрведы и др.).

4. Обучение целителей в храмовых школах.

5. Общей для искусства врачевания в странах Древнего Востока являлись сходные представления о происхождении болезней. Все восточные врачи выделили одни и те же причины заболевания:

А. Заболевания, связанные с нарушением общепринятых нравственных, правовых и религиозных форм

В. Болезни, вызванные нарушениями гигиены и здорового образа жизни, а также климатом

С. Болезни, которые боги послали населению этой местности

6. Во всех восточных цивилизациях как в древности, так и в Средние века искусство врачевания оставалось ремеслом.

7. Впервые в истории был сформулирован социальный подход к медицине (представители верхних каст и правящей элиты получали полное лечение, низшие слои общества или рабы-нет).

8. На древнем Востоке впервые в истории были сформированы основы медицинской этики.

9. Из-за климатических условий, на Востоке быстро получили развитие самые различные гигиенические навыки. Восточные цивилизации уже в древности стали урбанистическими, впервые в истории в крупных городах

¹⁵⁷ Culture of ancient East // <https://en.ppt-online.org/392387> Accessed 23.08.2019.

началось создание крупных санитарно-гигиенических сооружений ¹⁵⁸. Рассмотрим эти особенности на примере древних восточных народов Месопотамии, Египта, Индии и Китая.

Врачевание Месопотамии.

Название Месопотамия (что означает "земля между реками") относится к географическому региону, который находится вблизи рек Тигр и Евфрат [в Ираке], а не к какой-либо конкретной цивилизации. На самом деле, в течение нескольких тысячелетий, многие цивилизации развивались, рушились и были заменены в этом плодородном регионе. Однако первая цивилизация развилась в Месопотамии. Истоки цивилизации можно проследить до группы людей, живущих в Южной Месопотамии, называемых шумерами. В 3500 году до нашей эры шумеры развили многие черты, характерные для последующих цивилизаций. Города становились городами, использовалась ранняя форма пиктографического письма, началась обработка металла и храмы строились в монументальном масштабе. Однако настоящая цивилизация началась около 3100 года до н. э. С развитием клинописи. Клинопись, система письма созданной шумерами, которая требует использования пера для того, чтобы сделать клиновидные знаки на влажных глиняных табличках, после того, как таблички обжигались, они могли долго храниться. Даже после того, как шумерский язык вымер как разговорный, многие другие ближневосточные культуры продолжали писать с помощью клинописи.

¹⁵⁸ Сорокина С.С. История медицины: в 2 тт. Т.1. гл. Врачевание в странах древнего Востока // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.rulit.me/books/istoriya-mediciny-read-299005-1.html>. (дата обращения 22.08.2019).



Рис. 1. Карта древней Месопотамии.

Глиняные таблички – археологический источник по истории медицины.

Медицина имеет долгую историю на малом Востоке и восходит к древнему месопотамскому периоду (начиная с Шумера 3000 г. до н. э.). Глиняные таблички являются основным источником медицинских знаний этого региона, здесь найдено более 30 000 глиняных табличек, более 1000 из них - содержит медицинские записи¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Салих Аль-Хаснави, Амир Джалаль Аль-Мосави, Яссен Ахмед Аббас, Роль древнего иракского народа (шумерского, ассирийского, Вавилонского и Арабского) в развитии медицины. // Новый Иракский медицинский журнал. История медицины. 2008; 4 (3):9-11.

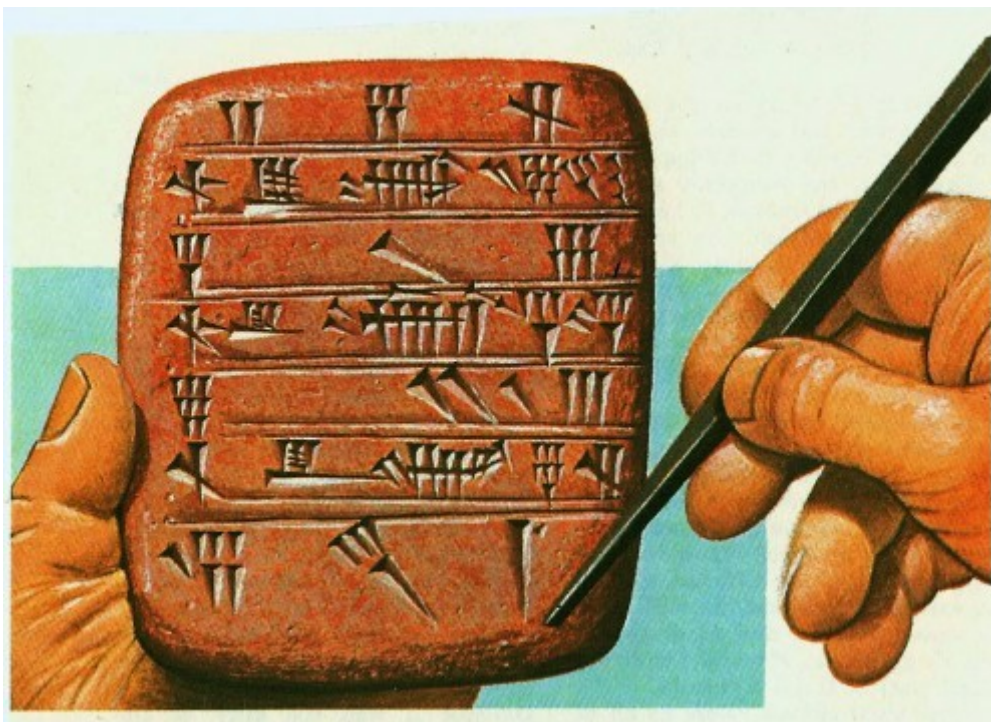


Рис. 2. Глиняные таблички

Государство Вавилон возникло в конце III-начале II тысячелетия до н. э. и достигло высокого роста. Великий правитель Хаммурапи (1792-1750 до н. э.) создал могущественное государство во время своего правления в течение 42 лет. В это время врачевание в Месопотамии достигает пика своего развития. В Вавилоне был создан первый в истории человечества юридический документ - кодекс законов царя Хаммурапи. (XVIII до н. э.). Несколько статей были посвящены деятельности врача и его юридической ответственности. Соседом Вавилона была Ассирия, которая достигла высокого роста благодаря государственному деятелю Ашшурбанипалу (668-около 626 до н. э.). Во время его правления в столице Ассирии, Ниневии, была создана большая царская библиотека. Там была коллекция медицинских глиняных табличек. Как правило, таблицы начинались со слов «если человек болен...», затем шло описание симптомов заболевания и советов по применению лекарства. Таблица заканчивается словами «... он поправится».

Понятия о болезнях в Междуречье делилось на три категории:

1. Сверхъестественные причины – «Божья рука», «дуновение злого духа», «объятия Ламашту» (злой дух - старуха Ламашту ходила ночью и распространяла детскую лихорадку). Древние жители Месопотамии верили, причины всех болезней были уже существующие духи: боги, призраки, злые духи, и каждый такой дух был ответственен только за одну болезнь в любой части тела.

2. Возмездие за нарушение ритуальных, законных, нравственных и иных предписаний в обществе.

3. Природные причины, связанные с явлением природы и образом жизни (употребление нездоровой пищи, купание в грязной реке).

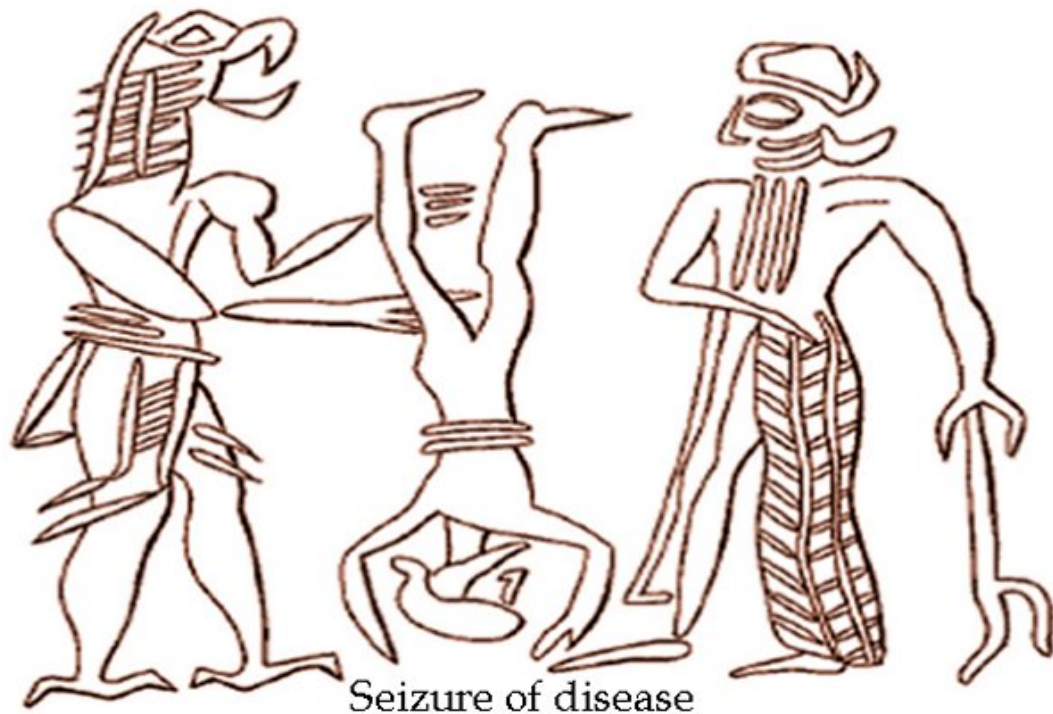


Рис. 3. Бог подземного мира Нергал, наставляет Льва-демона в наказании грешника.

В Месопотамии было два разных типа врачей: первый - *ашипуту* («искусство заклинателей»). Ашипуту были колдунами или храмовыми жрецами. Одна из важнейших ролей ашипуту - была диагностика. Они предписывали заклинания, которые были предназначены для изгнания духа, вызывающего болезнь.

Второй тип целителей назывался *асу*. Они были специалистами по природным средствам, и лечили лекарственными средствами природного происхождения рукодельными навыками. Например, при ранах в асу применяли промывку, перевязку и наложение пластырей. Особый интерес сейчас представляют знания асу по изготовлению лекарственных средств на многих ингредиентах. Ашипуту и асу часто работали вместе, помогая друг другу, хотя они держали свои действия в тайне и тщательно охраняли свои самые драгоценные секреты.

Цели лечения асу были вполне реальны, например: «остановить лихорадку», «вылечить простуду», и др. Врачи-асу были большими специалистами по медицинской флоре. Они сами собирали, хранили и изготавливали фитопрепараты и наркотики. Природные лечебные средства они готовили на меду, уксусе, воде или жире, и использовали их в виде мазей, порошков, таблеток, свечей и пробок. Были и инструкции по применению лекарств. Например, «растереть шалфей и смешать с маслом, произнести заклинание три раза, и положить на зубы». Основным методом врачевания ашипуту было чтение заклинаний. Диагностировав заболевание и

его причину, ашипуту делал прогнозы до начала лечения. В его текстах были зловещие прогнозы: «он умрет», «он не выздоровеет». Благоприятные прогнозы редко: «он будет жить», «его болезнь уйдет». Если прогноз был безнадежен, то это заболевание ашипуту не лечили.

Строение тела в Месопотамии было неизвестно, вскрытия не производили, а вскрытия жертвенных животных давали лишь общее представление о внутренних органах: печени, почках, сердце, желудке. Многие из древних пластырей (смесь лекарственных ингредиентов, нанесенных на рану, удерживаемую повязкой), по-видимому, имели полезные преимущества. Например, некоторые из сложных препаратов использовали нагрев растительной смолы или животного жира щелочью. Именно из этой смеси получается мыло, которое помогло бы отогнать бактериальную инфекцию. Одна табличка рекомендовала применение повязки, состоящей в основном из кунжутного масла, которое также действовало как антибактериальное средство.

Другой текстуальный источник, касающийся навыков месопотамских врачей, исходит из Кодекса законов Хаммурапи. Царь Хаммурапи был правителем Вавилона в 3800 – 3760 гг. до н.э. Его знаменитый кодекс законов, написанный клинописью на колонне из диоритового камня, включал несколько постановлений о медицинской помощи. Вавилонском Кодекс Хаммурапи, остается самой первой кодификации медицинской практики. В соответствии с ним, врачи несли персональную ответственность как за успех, так и за неудачу. Премии и наказание частично зависело от положения пациента. Спасение жизни знатного вельможи, когда применялись хирургические манипуляции («с бронзовым ланцетом») стоило десяти шекелей (больше, чем годовое жалованье для среднего торговца), в то время как спасение раба стоило менее двух шекелей. Однако, если богатый пациент умирал под ножом хирурга, тому рубили руку, а если при лечении умирал раб, то целитель должен был отдать господину погибшего нового раба (потерянного раба придется заменить рабом).



Рис. 4. Каменная стела, на которой выбиты начальные статьи кодекса Хаммурапи

К сожалению, кодекс дает мало описаний хирургических манипуляций, практикуемой в то время, и ни одного упоминания об использовании трав или минеральных зелий для лечения. Законы, касающиеся медицинской практики, включали высокую плату врачам за удовлетворительные услуги и штрафы за вредную терапию. Кодекс Хаммурапи отражал определенные юридические нормы медицинской деятельности, но медицина Месопотамии не сложилась в какую-либо организационную систему и была лишена какого-либо научного основания.

Многие из растений, включенных в лекарственный репертуар асу, обладали антибиотическими свойствами. Поэтому храмы, принадлежащие богам и богиням исцеления, также использовались для здравоохранения. Эти храмы были местами, там были библиотеки медицинских текстов. Основным центром медицинской помощи был дом. Большая часть медицинской помощи оказывалась в собственном доме пациента, а семья выполняла функции опекунов. Помимо этих преимуществ, важно иметь в виду, что как фармацевтические препараты, так и действия древних врачей имели сильный эффект плацебо. Пациенты верили, что врачи способны их вылечить. Большую роль играла астрология. У вавилонских ашипуту был астрологический календарь, по которому они определили хороший или плохой день для операции, для родов и т. д. Как и в других странах Древнего Востока, в Вавилоне лечение было доступно богатым людям. Греческий историк Геродот (V в. до н. э.) описал своеобразный обычай обращения с

больными бедняками, которым их родные уже ничем помочь не могли: таких больных выносили на улицу и прохожие давали медицинские советы, основанные на своем опыте.

Врачевание Древней Индии

Древнеиндийская цивилизация сформировалась на территории Индо-Гангской равнины. Его западная часть орошается водами р. Инд и восточная часть р. Ганг. Древняя цивилизация Индии развивалась в III тысячелетии до н.э. В настоящее время на его территории расположены современные государства: Индия, Пакистан, Бангладеш, Бутан, Непал. Начало индийской культуры и истории было положено Хараппской цивилизацией в долине реки Инд. Она возникла около 2500 года до нашей эры и длилась примерно тысячелетие до 1500 года до нашей эры. В IV-VI веках до н. э. была основана новая династия Гуптов, и под их властью была создана обширная империя. Эпоха Гупта-это расцвет, «золотой век» культуры Древней Индии. В это время возникли большие города. Многие из них располагались вдоль берегов Инда. Самый известный город индийской цивилизации - Мохенджо-Даро (Холм мертвых). В этом городе сохранились санитарные сооружения: колодцы, бани, бассейны, канализация - старейшая из известных в настоящее время.



Рис. 5. Карта древней Индии

Индусская цивилизация — это полная противоположность дальневосточным цивилизациям, особенно китайско-конфуцианской. Её основа: культурные традиции Южной Азии и древней индоарийской цивилизации. Пантеон индуистских богов сложился на основе древних культов. Примеры индуистских богов: Шива, Вишну и др. Индуистская цивилизация имела глубоко эмоциональный идеалистический характер, в отличие от конфуцианства. Индийские религии проповедовали духовную

независимость человека, его индивидуальное отношение к богу. При этом, культура индуизма отделяла материальное и духовное начала в человеке и проповедовала учение о переселении души. Это существенно разграничивало индусский и западноевропейский типы личности. Духовный мир индуса был обращён вовнутрь его души, а материальные интересы отходили на второй план. Индусской цивилизацией отвергались идеи эгалитаризма, в отличие от конфуцианства и провозглашали необходимость соблюдения кармы, т.е. правил благочестия и пристойной жизни. Чем больше зла было совершено человеком в прошлом, тем тяжелее карма. Отсюда и ниже социальный статус в настоящем. По сути, положение человека в обществе определялось социальным статусом его родителей. Отрицание равенства проявлялось в системе каст. Каста — это замкнутый эндогамный коллектив, связанный общностью крови и возможных занятий. Каста лишала человека индивидуальной свободы, инициативы, ответственности, блокировала самореализацию индивида. Каста — это ключевой и устойчивый элемент индусской социальной структуры. В известной степени, индусы были безразличны к государству. Жизнь индуса регулировалась кастовым правом, а не государственными законами. На первом месте для них были каста и община, а потом уже государство. Индуистская цивилизация была безразлична к внешнему миру, но несла в себе большой культурный потенциал¹⁶⁰.

Система целительства древней Индии основывалась на учении Аюрведы или «учение о долгой жизни». Ее духовную основу составляли религиозная философия буддизма, которая рассматривала человека в тесной связи с окружающим миром. Первые понятия о жизни организма, которые разработали древние индийские врачи сводились к следующим положениям:

Космос и природа состоят из трех субстанций: воздух, огонь, вода, которые постоянно взаимодействуют друг с другом и образуют все сущее. Они и образуют организм человека. Носителем этих веществ в теле выступает прана - особая жизненная энергия, а кроме праны - желчь и слизь. Здоровье понималось как результат равновесия трех субстанций, нормального состояния органов чувств и ясности ума. Болезнь - это нарушение этих правильных балансов¹⁶¹.

¹⁶⁰ Ивашенко А.С. Характерные черты восточных цивилизаций нового времени // [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.1/2314/ivashchenko2013_1.pdf. (дата обращения 22.08.2019).

¹⁶¹ Mehmet Karatas. assist. Prof.Dr. History of medicine in India.// <https://www.slideserve.com/jaquelyn-young/history-of-medicine-in-ancient-india> 22.08.2019.

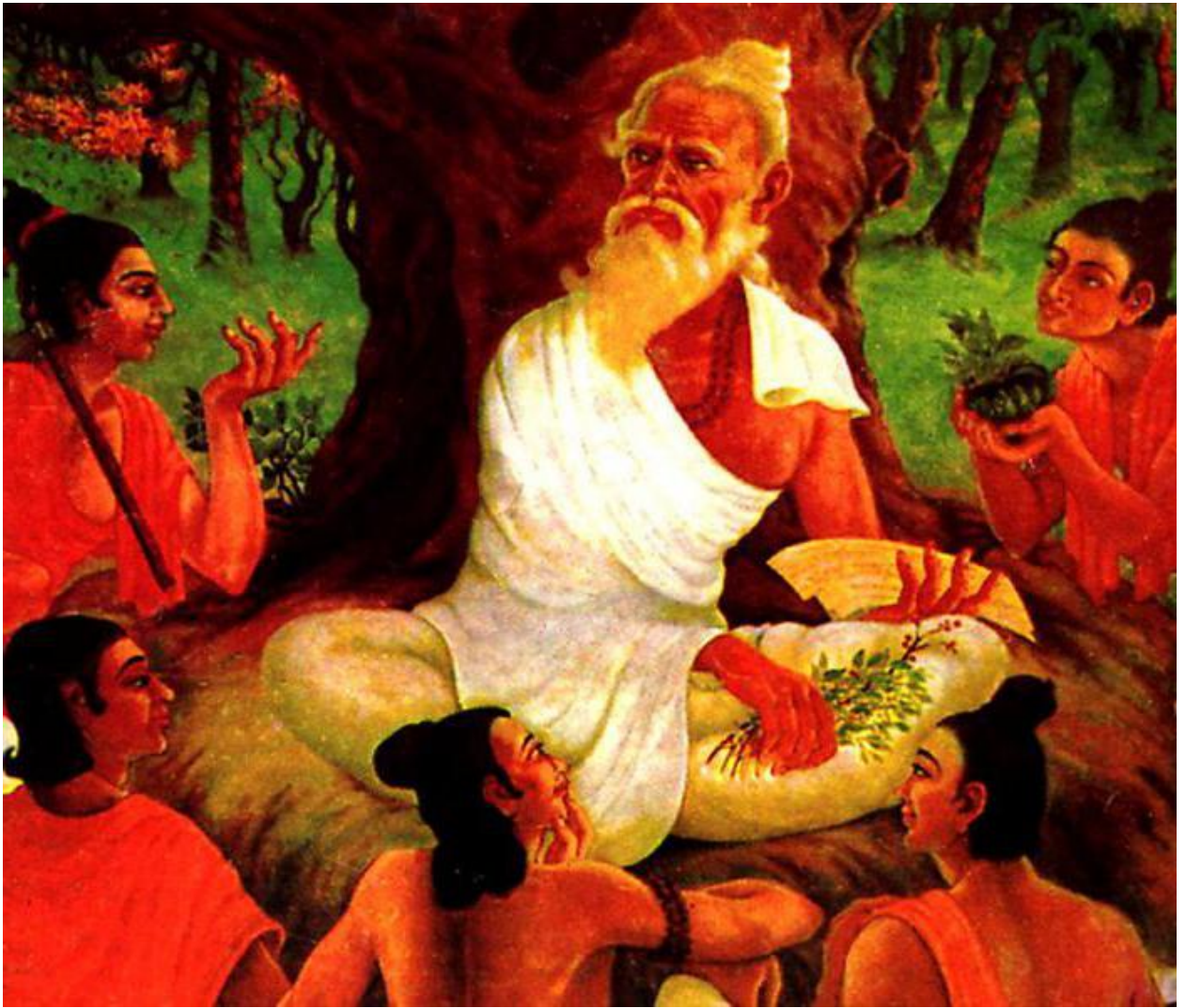


Рис. 6. Мифический основатель медицины Аюрведы

Методы индийской медицины

Лечение было направлено на уравнивание нарушенного соотношения жидкостей и субстанций. Для этого примелись лекарственные средства растительного, животного, и минерального происхождения, которые произрастали на Деканском полуострове. В медикаментозной терапии предпочтение отдавалось многокомпонентным препаратам растительного происхождения, а также рвотным, слабительным, потогонным средством, которые, по мнению индийских врачей, более всего способствовали восстановлению баланса всех жидкостей и субстанций организма. Кроме лекарственной терапии широко применялись диета, использование пиявок и хирургические методы лечения, в которых древние индейцы достигли высокого совершенства.

Хирургия Древней Индии

Искусство оперативного лечения (хирургия) в Древней Индии было самым высоким в древнем мире. Не имея представления об антисептике и асептике, индийские целители добивались соблюдения чистоты и отличались виртуозным владением инструментами во время операций. Известно, что древние индийские врачи выполняли такие хирургические операции, как удаление катаракты, владели искусством ринопластики (пластическая хирургия губ, носа, ушей и др.)¹⁶².



Рис. 7. Операция по удалению катаракты в древней Индии

Врачевание в Древнем Египте

Древним очагом египетской цивилизации было низовье реки Нил, здесь появились первые поселения в VI тысячелетии до н. э., а затем они стали городами-государствами. История Древнего Египта насчитывает более трех тысячелетий: с конца IV тысячелетия до н. э. до 395 года н. э., когда после распада великой Римской Империи Древний Египет стал частью Византии. Древний Египет был первой страной на Земле, первой империей, претендовавшей на мировое господство. Это было мощное деспотическое государство, где люди были полностью зависимы от правящего класса.

¹⁶² Medicine of Ancient India: history, features.// <https://ilovevaquero.com/obrazovanie/83475-medicina-drevney-indii-istoriya-osobennosti.html> 22.08.2019.

Основными принципами, на которых строилась империя Египта, были ее целостность.

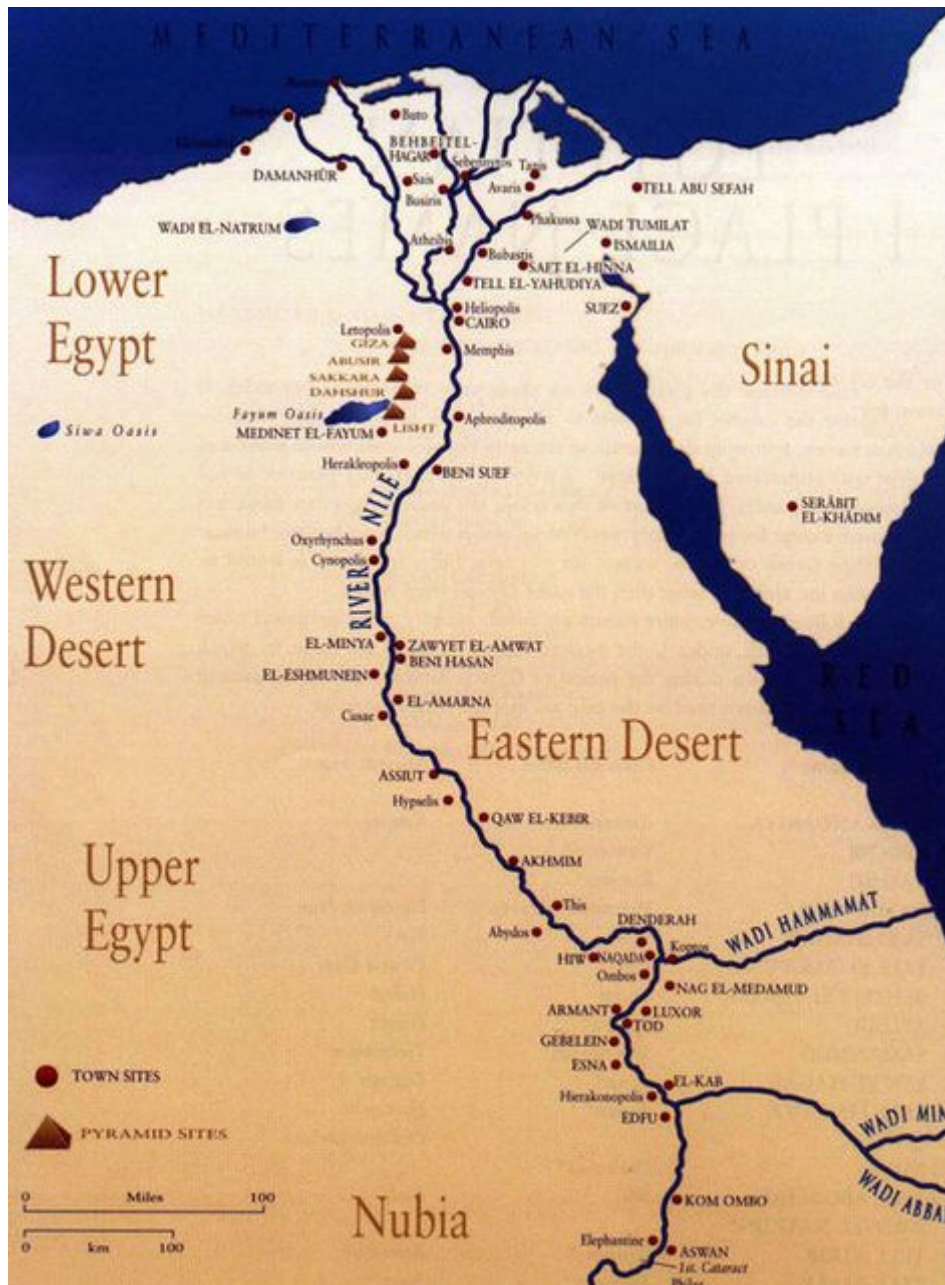


Рис. 8. Карта Древнего Египта

Важнейшая черта культуры Древнего Египта – протест против смерти, которую египтяне считали "ненормальностью". Страстное желание бессмертия определило все мировоззрение египтян, пронизывало всю религиозную мысль Египта, и сформировало древнеегипетскую культуру. Специалисты египетской цивилизации считают, что ни в одной другой мировой цивилизации этот протест против смерти не нашел столь яркого, конкретного и полного проявления, как в Египте. Стремление к бессмертию стало основой для возникновения погребального культа, сыгравшего большую роль в истории Древнего Египта и не только в религиозно-

культурном, но и в политическом, экономическом, военном и медицинском смысле. В его основе лежит учение, согласно которому смерть не означает конца: чудесная жизнь на Земле может быть продлена навсегда, умершие будут ждать Воскресения. Для этого одной из бессмертных душ усопшего, нужно просто воссоединиться со своим телом. При жизни надо было позаботиться о том, чтобы труп был сохранен. Забота о сохранении трупов привела к искусству изготовления мумий. Чтобы продлить жизнь после смерти, важно также позаботиться о формировании специальной усыпальницы для тела. Египтяне полагали, что вечной, но хрупкой душе удобнее всего вернуться в свое прежнее тело пирамиде, которая надежно защищена от мира людей и внешним видом похожа на храм.

Основными источниками по истории и целительству Древнего Египта являются:

1. описания историков (Геродот) и писателей древности (Диодор, Полибий, Страбон, Плутарх и др.);
2. археологические исследования (включая изучение египетских мумий);
3. записи и изображения на стенах пирамид, гробниц, саркофагов и погребальных стел;
4. тексты папирусных свитков. На сегодняшний день египтологи располагают двумя десятками папирусов с медицинскими текстами, более известные медицинские папирусы: папирус из Кахун (о женских болезнях, около 2000 г. до н. э.), папирус Смирта (посвященный хирургии, 1500 г. до н. э.), большой медицинский папируса Эберса (о хирургии, середина II в. до н. э.), папирусы Бругшема (около 1450-1350 гг. до н. э.), посвященные лечению детских болезней и др.

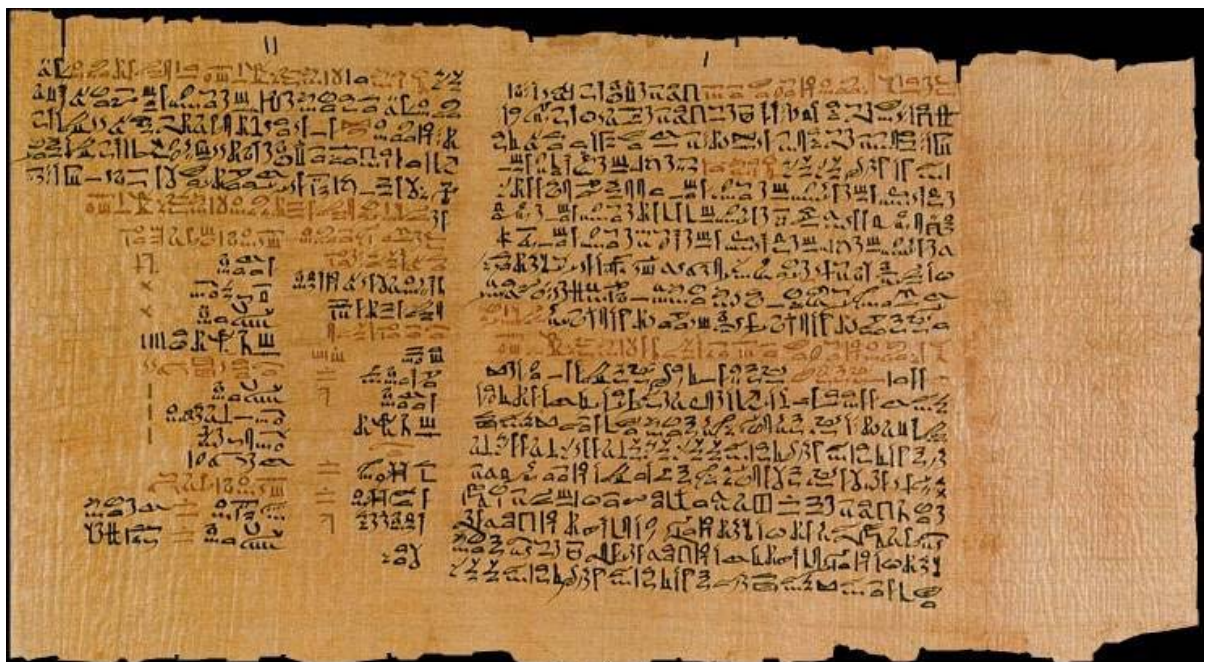


Рис. 9. Папирус Эберса

Врачей обучали в специальных храмах – «домах жизни». Там студенты переписывали папирусы с медицинскими текстами и получали практические навыки лечения от старших священников. После окончания обучения будущий врач становился священником. Лечение начинали с обследования и опроса больного. Жрецы-врачи Древнего Египта пользовались большим уважением. Они проводили операции для лечения травматических повреждений: врачи зашивали раны, выполняли несложные операции по заживлению сломанных костей и ампутированных конечностей, используя ивовые бинты для их антисептики. Они также вырезали и прижигали опухоли, и, возможно, даже выполняли деликатные процедуры, такие как трахеотомия (открытие дыхательных путей), используя широкий спектр инструментов, включая скальпели и острые ножи из стекловидного обсидиана.

При этом соблюдалась определенная врачебная этика: прежде чем приступить к лечению, врач говорил: «я могу вылечить это» или «я не могу вылечить это заболевание». Была и третья формула врача: «это болезнь, с которой я буду бороться, но не уверен в хорошем результате». На самом деле это была клятва богам, и в зависимости от формулировки назначалась цена за лечение.

Первым известным в истории врачом был Сехет-ианах, который «исцелил ноздри фараона». Вторым известным нам врачом был Имхотеп (2600 г. до н. э.), который был визирем или премьер-министром фараона. Имхотеп («тот, кто приходит с миром») жил на ранней стадии Древнего Царства Египта, и его слава быстро распространилась повсюду. Даже во время своей земной жизни он достиг статуса полубога, который был уникален для обычного гражданина или простолюдина в египетском обществе, где такие почести были зарезервированы для лиц царского происхождения. К концу Нового Царства, 3000 лет назад, он считался полноценным божеством. Все врачи и пациенты поклонялись ему. По преданию, Имхотеп проповедовал здоровый образ жизни и призывал к душевному спокойствию как средству лечения. Вместе с тем, ему приписывают фразу: «Ешь, пей и веселись, ибо завтра мы умрем»¹⁶³.

Несмотря на то, что египтяне владели магией и ритуалами, они обладали большими знаниями о целебных травах и лечении физических травм. Большого развития достигла медицинская косметика; Египет считается страной косметики. Только дворянство могло позволить себе такую медицинскую отрасль. Богатые люди использовали массаж, водные процедуры, дорогие лекарства.

Военные врачи накопили знания о лечении ран, переломов и травм. Египетские врачи использовали огромный спектр препаратов, полученных из трав и минералов. Их пили с вином или пивом, иногда смешивали с тестом, чтобы сформировать «таблетку». Египетские врачи также использовали мази для ран, они рекомендовали пациентам ежедневно мыться и регулярно

¹⁶³ Parker S. A short history of medicine. USA. 2019. P. 23.

менять одежду, что, должно помогать их здоровью. Профессия дантиста существовала издревле в Египте. Заболевания зубов и десен описаны в папирусах. Зубную боль египтяне объясняли червями, которые поселялись в зубах. Исследования мумий Древнего Египта выявили широкое распространение воспалительных заболеваний надкостницы, результатом которых стали изменения челюсти и выпадение зуба. Египетские врачи первыми начали пломбировать зубы золотом и другими металлами. Единственными свидетелями использования зубного золота в Древнем Египте были обнаружены два нижних моляра (зуба), которые были соединены тонкой золотой проволокой. Это свидетельствовало о том, что стоматология была консервативной. Лечение заключалось в нанесении медицинских паст и растворов на больные зубы. Папирусы Эберса описали около 11 рецептов санации и лечения зубов и десен. Это помогло локализовать боль, но не остановить развитие заболевания. Разрабатывались также искусственные глаза, вставные зубы и аналогичные протезы.

Познания древних египтян в области строения тела были достаточно высокими для своего времени в середине II тысячелетия до н. э. Египетские анатомические термины свидетельствовали о знании внутренних органов: мозга, печени, сердца. Египтяне выделили сердце с 22 расходящимися сосудами. Древние египтяне описали почки, кишечник, многие мышцы. Однако они не смогли создать какую-либо целостную систему анатомического строения человеческого тела, что, вероятно, связано с религиозными запретами. В медицинских папирусах египтян описаны болезни кишечника, дыхательных путей, кожи, кровотечения, слоновость, глазные болезни (широко распространенные) и лихорадка. Греческий историк Геродот, путешествовавший по Египту в V в. до н. э., говорил, что “у египтян были врачи на каждом участке тела”. Это свидетельствовало о специализации врача в Древнем Египте.

Для лечения они использовали мази, водные растворы, ванны, клизмы (изобретение египтян), компрессы, лосьоны и пластыри для лечения. Широко использовались растения и минеральные лечебные препараты, а также продукты органического происхождения (жиры, кровь животных, мед, печень и др.). Однако египтяне верили, что заклинания помогут больным, и они носили амулеты, чтобы предотвратить болезнь. Большое значение в Древнем Египте придавалось соблюдению традиционно установленных гигиенических требований и диете, умеренность в еде. Геродот писал, что египтяне пьют только из медных сосудов, которые чистят ежедневно. Платье льняное, всегда свежестыранное. Они предпочитают быть опрятными, нежели красивыми. Жрецы того времени стригли собственные волосы по всему телу, чтобы не иметь никаких вшей или какой-либо другой нечистоты во время служения богам. Священники носят только белое. Они моются два раза в день и два раза в ночь. Неслучайно греки считали египтян изобретателями медицины и особенно профилактической медицины.

Использовались средства для лечения кожных заболеваний, поэтому некоторые историки считают Египет родиной дерматологии.



Рис. 10. Нанесение косметики

В Древнем Египте были распространены инфекционные болезни (оспа, малярия, чума) и паразитарные заболевания. Оспенные гнойнички были обнаружены на коже лица Рамзеса II, чумная палочка - при осмотре мумий. Особенно распространенной в Долине Нила было тяжелое паразитарное заболевание мочеполовой системы и кишечника «*Schistosoma haematobium*». Древние тексты сообщают, что характерными признаками заболевания являются наличие глистов в организме, появление крови в моче (египетская гематурия), диарея.

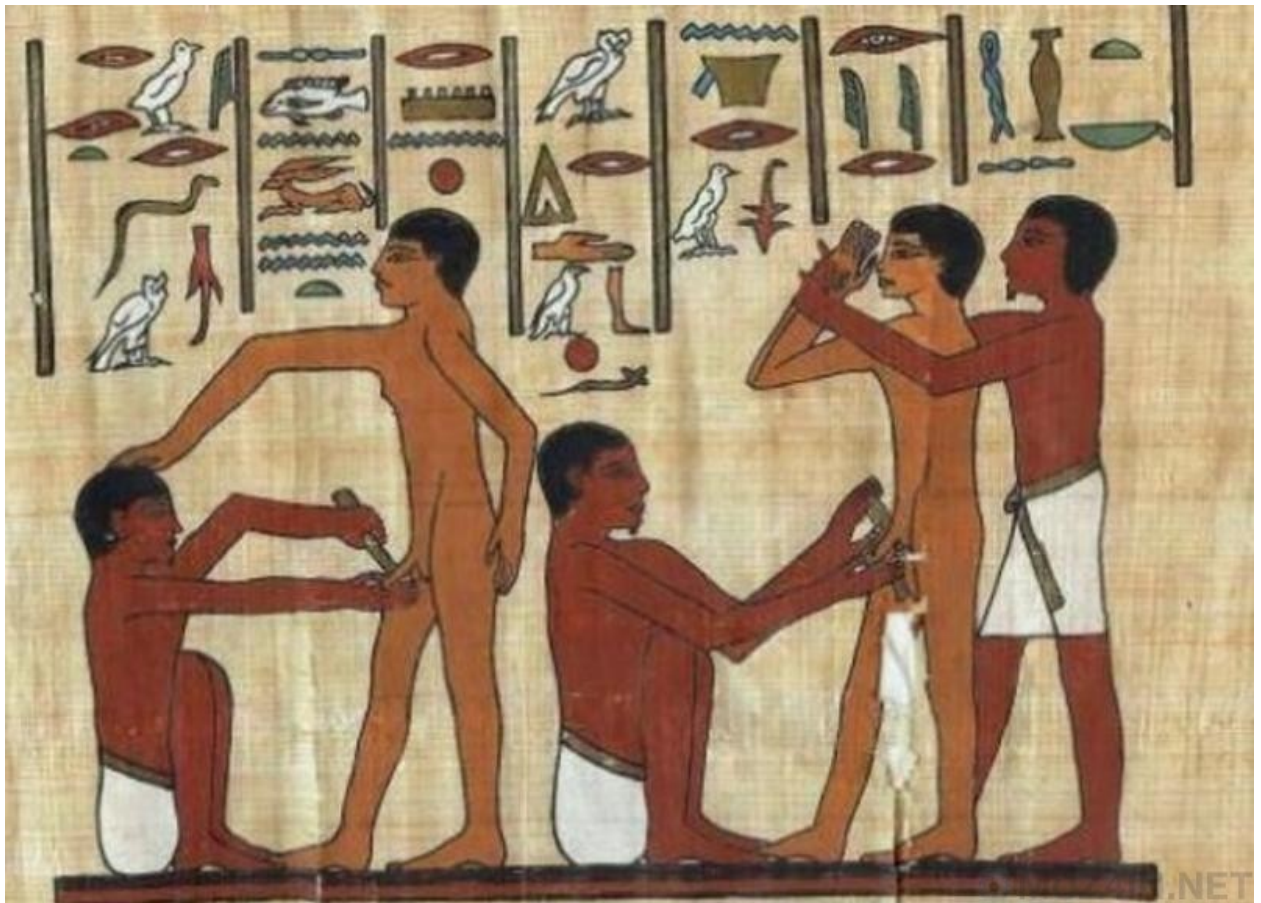


Рис.11. Изображение процедуры обрезания на стене храма

В Древнем Египте также широко практиковалось обрезание. Были изображения врачей, выполняющих эту процедуру на пациентах. Египтяне тщательно соблюдали личную гигиену и часто сбривали волосы со всего тела. Обрезание рассматривалось как часть гигиены и важное условие поддержания чистоты. Этот обычай получил широкоераспростанение в передней Азии¹⁶⁴.

Несмотря на определенные достижения египтян в эмпирических практиках лечения, магическая сторона исцеления оставалась центральной. Простые египтяне предпочитали носить амулеты шеи, плеча, запястья, голени и лодыжки, чтобы отразить мстительных призраков и болезни, а не обращаться к врачам. И если демоны все-таки проникали в тело, то первыми средствами были заклинания, а не рациональное обследование и лечение.

Наследие египетской медицины оказало влияние на развитие медицинских знаний в странах Древнего Востока и, особенно, Древней Греции.

Врачевание в древнем Китае

¹⁶⁴ Медицинские практики Древнего Египта // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fishki.net/2342738-medicinskie-praktiki-drevnego-egipta-kotorye-my-ispolyzuem-do-sih-por.html> (дата обращения 07.08.2019).

Китай – огромная страна с огромным разнообразием ландшафтов и климата. Помимо огромных размеров страны, такие географические особенности, как горные хребты, пустыни и прибрежные районы, помогли сформировать китайскую историю. Цивилизация Древнего Китая впервые развилась в районе Желтой реки Северного Китая, на рубеже третьего и второго тысячелетий до нашей эры. Большая часть этой территории покрыта лессовой почвой. Этот тонкий природный слой был принесен с высокогорья Центральной Азии и на протяжении тысяч лет является одной из самых плодородных почв в мире. В древние времена основной культурой в Северном Китае было просо, очень питательная пища, все еще выращиваемая во многих частях мира в качестве основной культуры. На юге великая долина Янцзы с ее теплым влажным климатом была первой областью в мире, где начали выращивать рис, еще до 5000 года до нашей эры. Из этого региона рисоводство распространилось по всему Южному Китаю и Юго-Восточной Азии.

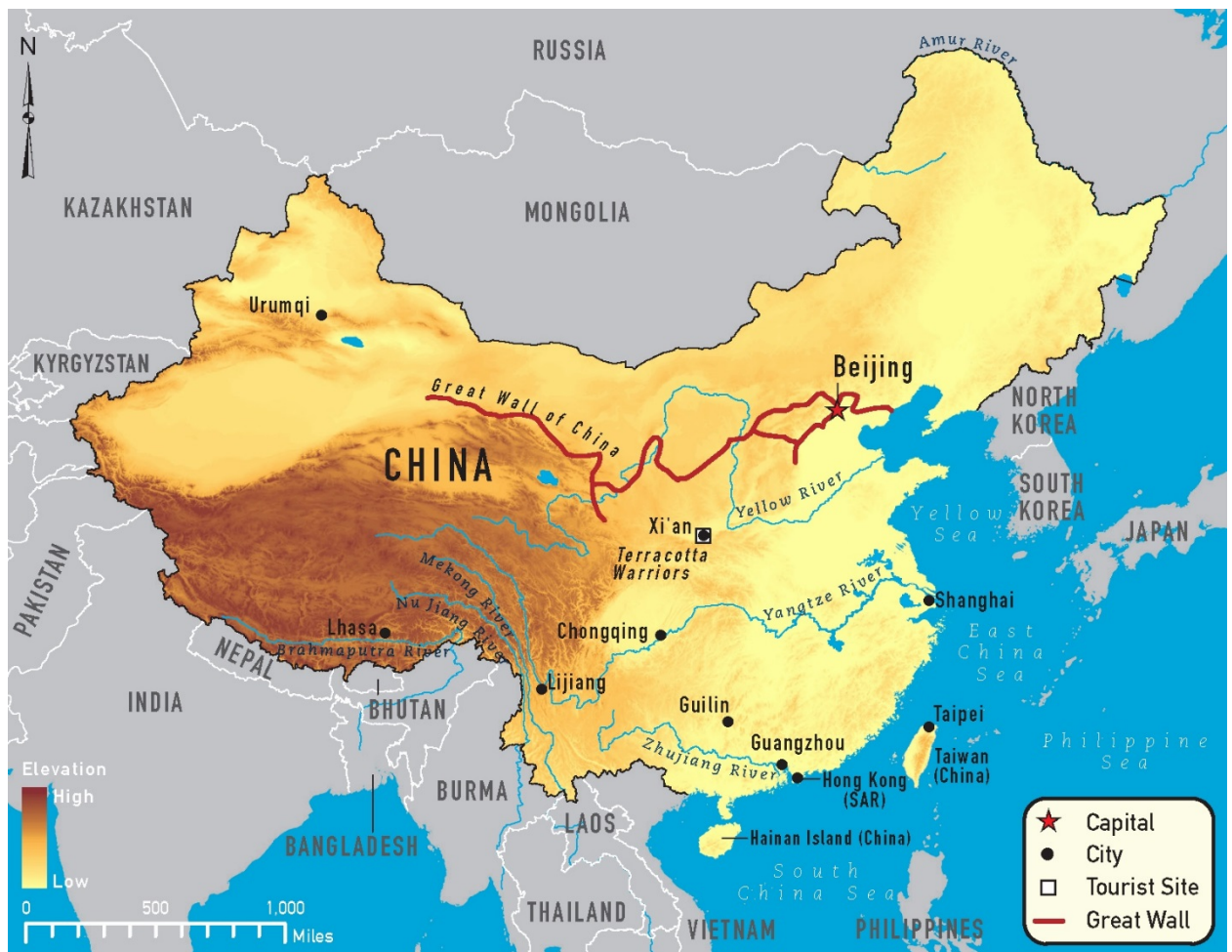


Рис. 12. Карта древнего Китая

Рис – одно из самых питательных растений, известных человеку, в три-четыре раза более питательное, чем пшеница. Это означает, что при прочих равных условиях, гораздо большее число людей может быть обеспечено с той же площади земли урожаем риса, чем урожаем пшеницы. Вдали от

великих речных долин, холмы, леса и болота покрывали большую часть Китая. В древние времена эти регионы были местом поселения для небольших групп людей, которые занимались сельским хозяйством, охотились на животных, занимались собирательством. Холмистые или болотистые ландшафты этих областей не были пригодны для интенсивного сельского хозяйства.

Регион Хуанхэ считается колыбелью китайской государственности. Именно здесь были основаны первые китайские династии. Действительно, на протяжении всего древнего периода истории Китая именно регион Желтой реки формировал сердце китайского мира, и именно отсюда китайская цивилизация распространилась на прилегающие территории, включая Янцзы. К концу династии Хань, заключительной главе древнекитайской истории, весь современный Китай, за исключением отдаленных районов Тибета, Синьцзяна, большей части северо-востока (то, что было Маньчжурией) и части Юньнани на юго-западе, был включен в мир китайцев ¹⁶⁵. На протяжении многих веков китайской истории огромная страна могла быть объединена под властью одной династии. В другое время единая империя распадалась на несколько государств и региональные династии вели кровопролитные войны между собой. Однако только те, кто правил всей страной, были признаны китайскими историками истинными правителями страны. Со времен первого императора Цинь Шихуанди, который правил объединенным Китаем в 221 года до н. э., начался имперский период китайской истории. Династия Хань просуществовала до 220 года н. э., когда страна распалась на несколько государств-преемников. Это открыло период слабости Китая, когда ни одна династия не смогла установить свою власть над всей страной, и когда варварские народы из окружающих регионов смогли основать много своих государств в Китае. Общество было разрушено, торговля сократилась, многие города были разрушены. При этом, в оккупированных варварами районах продолжали править администрации, укомплектованные образованными конфуцианцами чиновниками, пришельцы кочевники постепенно перенимали более высокую культуру коренного народа, и китайская цивилизация возрождалась. Всего за несколько столетий возникали новые династии, которые вновь правили Китаем, как единой империей. Таких императорских династий в истории Китая насчитывается 12.

Старый Китай прославился многими открытиями, среди наиболее важных можно назвать шелк и пудру, компас и бумагу, фаянс (керамику) и фарфор, книгопечатание и другие открытия в области естествознания и медицины.

Основа китайской цивилизации - учение Конфуция (551-479 гг. до н. э.). Конфуцианство основывается на 5 формулах: все в этом мире держится на порядке и четком патернализме, государь был государем, подданный

¹⁶⁵ Власова Е.В., Шапошников Г.Н. Философские основы китайской культуры. Екатеринбург, УГМУ, 2014. С. 3.

подданным, отец отцом, а сын сыном, патернализм определяется добродетелями и ритмом церемоний. Церемонии приводят в действие принципы морали. Добродетели, церемонии и мораль, в конечном счете, определяют разграничение между животными и людьми. Образцом человека является посланник небес - князь, умный, уравновешенный, воспитанный, отвечающий за слова и поступки. Если он царствует сообразно вышеперечисленным качествам, то он имеет «мандат неба на управление» и подданные должны ему подчиняться. Если он отходит от принципов добродетели, морали и церемоний, то он теряет мандат неба на управление государством, и такого правителя надо убирать. Конфуцианство быстро превратилось в политическое и социальное учение о принципах справедливого и гармоничного управления государством и взаимоотношениях между людьми.

Одними из важных признаков этого учения являются холодный прагматизм. Мир, в соответствии с воззрениями Конфуция, построен на объективных закономерностях. Они не зависят от воли отдельных людей. Конфуций был убежден, что личность — это часть общественного механизма. Она должна служить обществу в меру своих способностей. Высшей социальной ценностью для китайско-конфуцианской цивилизации было государство. По Конфуцию государство, это одновременно правитель, судья и духовный наставник народа. Конфуцианство воспитывало в человеке чувство долга и послушания, прежде всего, родителям и начальникам. Культивировало аккуратность, обязательность, культуру труда. Конфуций призывал своих последователей приобретать знания, учиться. При этом, прошлое безмерно идеализировалось¹⁶⁶.

Вместе с тем, многие востоковеды убеждены, что именно конфуцианство смогло наиболее удачно адаптировать страны дальневосточной цивилизации, в современный мир. Япония, Тайвань, Южная Корея, а затем и Китай продемонстрировали необычайные для остального неевропейского мира потенции – не столько глубинно-внутренние, сколько из сферы умения заимствовать, отбирать заимствованное и оптимально его использовать. Китай демонстрирует в наши дни завидные успехи в развитии¹⁶⁷. Это наглядно проявилось и в достижениях китайской традиционной медицины, которая в XXI веке переживает новое возрождение и успешно завоевывает мировое признание.

История китайской медицины начинается примерно во втором тысячелетии до нашей эры, потому что нет четких записей о медицинских методах, которые применялись ранее. Формирование китайской традиционной медицины прошло два периода:

¹⁶⁶ Иващенко А.С. Характерные черты восточных цивилизаций нового времени // [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.1/2314/ivashchenko2013_1.pdf. (дата обращения 22.08.2019).

¹⁶⁷ Васильев Л. С. История Востока: в 2-х тт. Т. 1. С. 5.

1. Период эмпиризма, становления народного и традиционного китайского целительского искусства (XVII-III вв. до н. э.), в это время развивалось народное китайское врачевание, в передаче медицинских знаний преобладала устная традиция. Мифологическая традиция датирует возникновение врачевания в Китае примерно 5 тыс. лет назад и связывает его развитие с именами 3 выдающихся личностей: Фу Хи, Шен Нуна и Ши Хуанди. Можно предположить, что первых два являлись мифическими лидерами племенных союзов, Ши Хуанди был реальной личностью. По традиции создателем китайской медицины был Шен Нун. В китайской культуре считается, что он дал жителям Поднебесной основы выращивания лекарственных трав и фармакопии. Чтобы выявить природу различных травяных ингредиентов, Шен Нун употреблял их сам. Согласно легенде, однажды он принял сто трав, в том числе 70 токсичных, чтобы испытать на себе их воздействие и избавить людей от боли при различных недугах. Эпоха эмпиризма характеризуется рождением народного врачевания, простым наблюдением за природой, познанием внешних симптомов заболевания. Результаты наблюдений интерпретировались с привлечением элементов магии. Поскольку в те времена не существовало письменности, медицинские навыки, в т. ч. открытия Шен Нуна, передавались устной традицией из поколения в поколение. До нашего времени дошли лишь отрывочные письменные описания болезней эпохи династии Шан (1600-1046 гг. до н. э.), но нет никаких записей о методах их лечения. Можно предположить, что в это время уже получили развитие такие методы лечения, как акупунктура и моксы, применялись самые разнообразные лекарственные препараты растительного, минерального, животного происхождения, а также магические лечебные обряды¹⁶⁸.

2. Период империи Хан (III век до н. э. - III век н. э.). В это время формируется китайская иероглифическая письменность, первые государственные идеологии (легизм) и оформляются философские школы (конфуцианство, моизм) и основные религиозные теории (даосизм). В это время быстро формируется традиционная китайская медицина: появляются первые медицинские трактаты и справочники, медицинские школы, передача медицинского опыта стала осуществляться письменным путем. Невозможно установить точную дату начала периода создания теорий врачевания. Можно предположить, что философско-религиозные воззрения на диагностику, предупреждение и лечение болезней стали распространяться вместе с формированием письменности (китайский иероглиф использовался в архаической форме с 1400 г. до н.э., а как носитель литературы - более 25 веков), распространением теории легизма, философии даосизма и конфуцианства. Единственное, что можно сказать со всей определенностью – развитие концепции Инь-Ян, учения о пяти первоэлементах, а также даосская концепция «пути» (дао), которые появились в это время, оказали огромное влияние на теорию медицины, позволили эмпиризму в области врачевания

¹⁶⁸ Власова Е.В. Шапошников Г.Н. Философские основы китайской культуры. С.43.

сформировать единообразную культурно – нравственную и религиозно – философскую систему. Вследствие этого, мировоззрения врачей Китая о природе здоровья и болезней, оказались более детализированными, чем представления других народов древнего востока. Эпоху создания теорий можно определить, как время формирования и развития традиционного врачевания Китая. Рассвет традиционного врачевания пришелся на период Хань. (III в. до н.э. – II в. н.э.), когда получили широкое распространение даосизм и конфуцианство. По крайней мере, культурная традиция Китая считает врачевателя Фу Хи, жившего в это время, автором знаменитой «Книги Перемен», содержащей некоторые сведения о связи человеческого организма с космосом, зачатки учения о меридианах и каналах тела, первые рассуждения о болезнях и здоровье, как гармонии человека и природы. Та же мифическая традиция связывает его имя с созданием «8 триграмм и открытием 9 основных вещей» определяющих здоровье и болезни¹⁶⁹.

Самая ранняя известная письменная запись китайской медицины - это «Трактат Желтого императора о внутреннем». (Хуанди Нэй цзин). Этот текст является древнейшим медицинским письменным источником Юго-Восточной Азии, и, предположительно, был создан между 800 и 200 годами до н.э. В нем впервые были собраны наработки народного врачевания, суммированы практические и теоретические основы национальных представлений по патологии, диагностике, гигиене, меридианах и каналах человеческого тела, философии здоровья и болезней. В трактате систематизируются представления древних врачей о теории «Инь-Ян», «У Син», органах «Цзан Фу», каналах и коллатералях, учение о Ци и крови, об этиологии и патогенезе заболевания. Сам факт появления этих трудов говорит о том, что уже в I тыс. до н.э. практика врачевания базировалась на религиозно - философских концепциях и народное врачевание в Китае дополнилось врачеванием традиционным. Окончательно классическая теория китайской традиционной медицины сформировалась в IV –VIII веках н.э., и с тех пор не менялась¹⁷⁰.

Первоначально врачеванием занимались шаманы и практики, чье ремесло лечения передавалось по наследству и оставалось семейной традицией. На этапе формирования традиционной медицины ведущая роль в китайской медицине перешла к жрецам. Религиозные системы в Китае были представлены конфуцианством и даосизмом, возникшими в VI—V веках н. э. В I веке н. э. из Индии был занесен в Китай буддизм. Медицинская деятельность сосредоточилась в храмах и монастырях, вместе с тем, в истории Китая оставили о себе память и выдающие светские врачи - ученые: Бянь Цао, хирург Хуа То, Чжан Чжун-цзинь, Ван Бин, Чжан Цзюэ и др.¹⁷¹.

¹⁶⁹ Hu Mintang. Imige medicine. Introducton. С. 2.

¹⁷⁰ Власова Е.В, Шапошников Г.Н. Философские основы китайской культуры. С. 27.

¹⁷¹ Палош III. Китайское искусство целительства. История и практика врачевания от древности до наших дней. М., 2003. С. 58.



Рис.13. Медицинские трактаты Китая

Философско-этические основы китайской традиционной медицины.

У традиционной медицины всего Древнего Востока имелась своя мировоззренческая основа. Земледелец неминуемо сталкивался с вопросом, что представляет собой природа. Приходилось давать оценку всем ее элементам — почве, ландшафту, временам года, климату. К схожим выводам пришли и китайцы. У них наряду с воздухом, как носителем начала природы, выдвигались другие элементы космического начала — земля, вода, огонь. Это нашло отражение в развитых религиозно-философских системах и философии стихийного материализма. Даосизм как религиозно-философское течение возник примерно в VI–V вв. до н. э. Основу этого религиозно – философского учения составляет учение о Дао (буквально означающем «Путь», «Метод» — вечное изменение мира и человека) и Дэ («Благодать», «Благая мощь»). Модель мира, рассматривалась как единая система взаимоотношений богов, природы и людей над которыми главенствует мощная сила, управляющая Вселенной. Имя этой силы — Дао, т.е. всеобщее начало, которое обнимает собой мироздание, природу и человеческое общество. Всеобщий закон содержит практические наставления: живи, не противодействуя Дао; не ломай заданный свыше порядок; чти его, благоговейно и все само собой выправится. Даосизм стал теоретической системой китайской медицины, поскольку разрабатывал практики долголетия, этику здорового образа жизни. При этом, учение Конфуция также нашло отражение во врачевании, поскольку принципы соподчиненности и взаимодействия подошли к характеристикам

человеческого организма. Таким образом, традиционное мировоззрение и врачевание китайцев базировалось на двух взаимосвязанных тезисах: во-первых, неразрывного единства человека и окружающей среды, во-вторых, соподчиненности всех органов и систем человеческого организма между собой.

В целом, анатомо-физиологическая система китайской медицины исходила из того, что саморегулирующая система человека должна находиться в динамическом равновесии с окружающим миром. Для решения этой задачи были разработаны 5 основных учений жизнедеятельности человеческого организма:

- учение о взаимодействии Инь и Ян
- учение о 5 элементах
- учение о жизненной энергии ЦИ
- учение о каналах и меридианах
- учение о плотных и полых органах¹⁷²

Рассмотрим важнейшие из них.

Теория пяти первоэлементов (У-Син). Древние китайские теологи и философы считали, что все сущее - космос, небо, природа состоят из пяти первоэлементов: огонь, земля, вода, дерево, металл. Человека подобен космосу в миниатюре, следовательно, его тело также состоит из них, а всех процессы в его организме зависят от взаимоотношений этих «первоэлементов» природы. В организме, как и во внешнем мире, предполагалась постоянная борьба двух полярных сил: мужского Янь и женского Инь. Здоровье или болезнь зависят от определенных соотношений между первоэлементами между собой и двумя полярными силами. На рис. 1 представлена диаграмма взаимодействия космических элементов и органов человеческого тела.

¹⁷² Шнорренбергер К. Учебник китайской медицины для западных врачей. М: Balbe, 2003. С. 9.

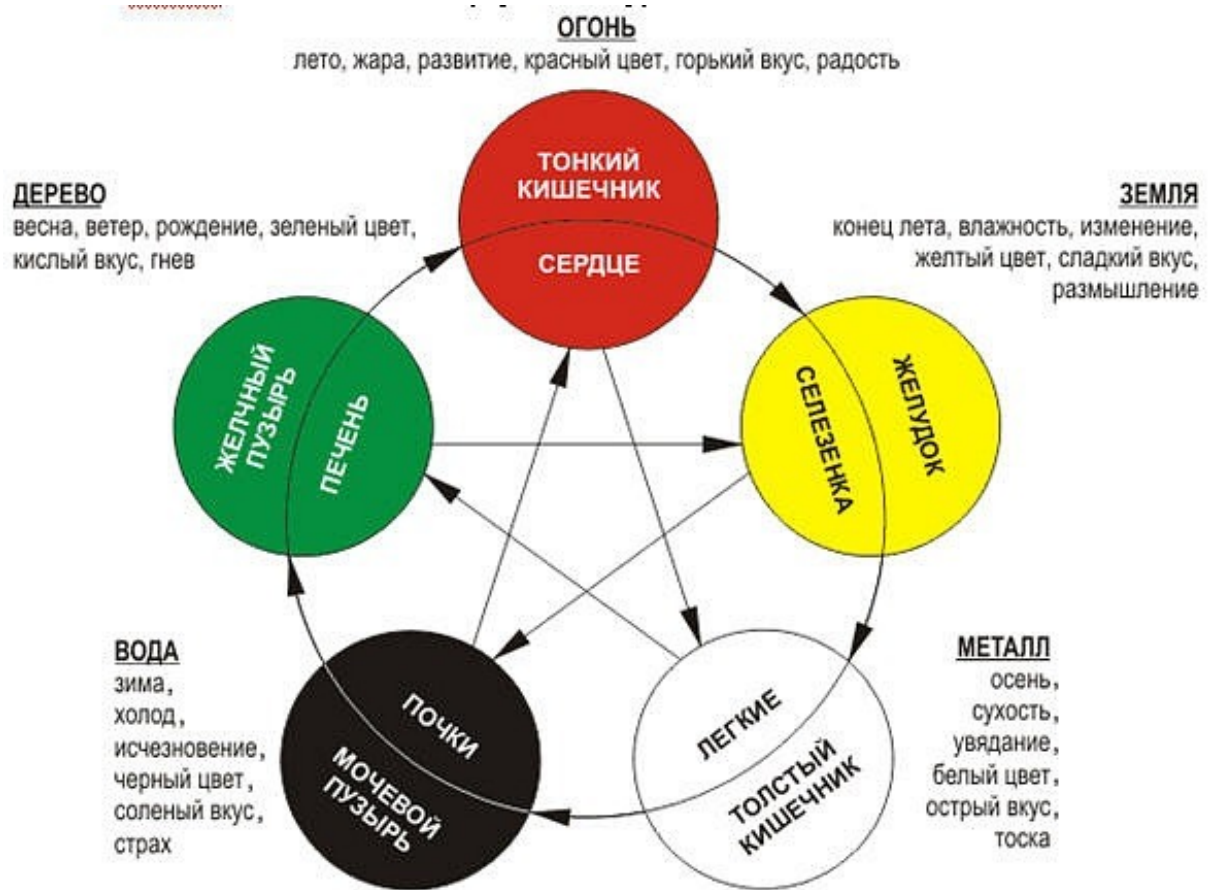


Рис.14. Взаимосвязь элементов и органов человеческого тела

По мнению китайских философов, кровь, образовавшаяся из первых четырёх космических элементов, еще весьма несовершенна: она недвижима и вследствие этого холодна, тяжела, черна. Но кровь изменяется, когда в неё из лёгких проникает воздух. Она становится горячей, разреженной, лёгкой и светлой. Такая благотворная кровь идёт по всем органам тела, неся им питание, она также является материалом для строения органов. Пять стихий находятся в постоянном движении и гармонии, взаимном порождении (вода порождает дерево, дерево — огонь, огонь — землю, земля — металл, а металл — воду). Они также находятся в постоянном преодолении (вода тушит огонь, огонь плавит металл, металл разрушает дерево, дерево — землю, а земля засыпает, ограничивает воду). Таким образом, колебания между «Инь» и «Янь» каждого органа и системы органов допускаются в известных пределах, которые не нарушали равновесия. Такое равновесие определялось как здоровье. Если возникал избыток того или другого начала, это вело к развитию патологических процессов и возникновению болезней. Учение «У Син» нашло широкое применение во всех областях традиционной китайской медицины. Оно служило основой объяснения морфологических структур человеческого организма, физиологических функций различных органов, ориентиром клинической диагностики и терапии.

Учение чжан фу. В китайской медицине используют обозначение пяти плотных (чжан) и шести полых (фу) органов. В свою очередь, каждое из этих

явлений разбито на подгруппы «Инь» и «Ян». К пяти плотным органам относятся: сердце, легкие, селезенка, почки и печень. К шести полым – тонкий и толстый кишечники, желудок, мочевой пузырь, желчный пузырь и три дантяна – три особые полости в теле, где аккумулируется энергия Ци. Все полые и плотные органы, кроме дантянов, имеют анатомическое соответствие. По представлениям китайских медиков, каждый из 11 вышеперечисленных органов отвечает и за отдельные психологические функции человека (рис. 15).



Рис. 15. Соотношение полых и плотных органов в человеческом теле

Основываясь на учении о плотных и полых органах (Цзян-фу), китайская медицина объясняет физиологические функции и патологические изменения внутренних органов, а также взаимодействие их между собой. Это относится как к здоровому, так и к болезненному состоянию организма.

Другой важной составной частью человеческого организма являются каналы (меридианы) и коллатерали (переферические пути) (чин-люо). Они осуществляют связь между внутренними и наружными частями тела, соединяют верх и низ, обеспечивают коммуникации между внутренними органами и создают возможность обращения энергии ци и крови. В человеческом теле выделяются 14 каналов, которые взаимодействуют между собой по определённым правилам. Меридианы «янь» всегда соответствуют полым органам. Меридианы «инь» соответствуют плотным органам. Подобные раннефилософские воззрения древних китайских ученых легли в основу диагностики и лечения традиционной китайской медицины.

Система внутренних и внешних причин заболеваний и патологии.

Уже в древности китайские медики имели достаточно стройное учение о причинах заболеваний и патологий (рис. 16). При постановке диагноза, они различали внутренние и внешние факторы, приведшие к болезни. Особое внимание обращалось на погодные условия и климат, инфекции, грехи или несправедную жизнь предков, ранения, неправильный образ жизни и питание самого пациента, чрезмерные эмоции, которые приводили к нарушениям психики и др. При этом, китайские врачи отмечали, что, большинство болезней возникало лишь при нарушении соответствия между организмом и окружающей средой. В древности китайская цивилизация занимала обширную территорию. Уже тогда китайцы обратили внимание на зависимость заболеваний от мест поселений. В Южном Китае в зоне более теплого климата, заболевания отличались от тех, которые встречались в Северном Китае, а болезни, распространенные в Западном Китае, не характерны для приближенного к морю, востока страны. Авторы древнейшего медицинского трактата «Нэй цзинь», описали пять районов Китая: Восток, Запад, Север, Юг и Центр в свете наиболее вероятных заболеваний. Для того чтобы добиваться успеха, врачу рекомендовалось учитывать «характеристики местности». Например, север – это место, где происходит сохранение в укрытии. Здесь жилища устраиваются на высоких горах. Дуют холодные ветры, свирепствуют холодные зимы. Люди здесь обитают в диких местах и питаются, главным образом, молочными продуктами. В результате того, что холод воздействует на внутренние органы, здесь легко возникают болезни, связанные с отёками и наполнением¹⁷³.

¹⁷³ Палош Ш. Китайское искусство целительства. История и практика врачевания от древности до наших дней. С. 89.

Внутренние причины обычно сводились к семи эмоциям, которые приводят к болезням: радость, злость, горе, усиленное размышление, печаль, страх, ужас. Эта эмоциональная деятельность - физиологическая реакция на внешнюю среду. Любой эмоциональный стресс от возбуждения или торможения нарушает функции внутренних органов и вызывает их болезни. Например, внезапный гнев может привести к нарушению функции печени, чрезмерная радость к нарушению работы сердца, горе и усиленное размышление к расстройству селезёнки, печаль - к болезни лёгких, ужас - к нарушению работы почек. При нормальных обстоятельствах семь видов эмоциональной деятельности полезны для здоровья. Какое-либо отклонение от нормы ведёт к излишнему расходу внутренней энергии, что приводит к заболеваниям.

Внешние причины болезней относили к шести видам погодных изменений четырёх сезонов, таких как ветер, холод, летнее тепло, сырость, сухость и огонь (для краткости - шести видов природных факторов). К внешним причинам относили инфекционные патогенные факторы, которые в китайской традиции получили название «злобные естественные факторы». Взаимосвязь между эмоциями человека и его внутренними органами была одним из постулатов теории пяти элементов в Древнем Китае.



Рис.16. Причины заболеваний и патологии

Диагностика, методы лечения и предупреждение заболеваний.

Китайские врачеватели при постановке диагноза руководствовались четырьмя основными методами исследования:

- 1) осмотр кожи, глаз, слизистых и языка больного;
- 2) прослушивание и исследование на запах и вкус выделений человеческого тела;
- 3) подробный опрос;

4) ощупывание (пальпация), которое включает исследование пульса, давление на активные точки.

1. На основе представлений о началах «инь» и «янь», а также длительных эмпирических наблюдений, китайские врачи внесли в медицину еще один важнейший момент: они начали исследовать пульс своих больных и создали учение о пульсе, хотя в других странах в то время оно распространения не получило. Китайские врачеватели еще в глубокой древности обратили внимание на то что, каждый орган человека и каждый процесс в его организме имеет свое выражение в пульсе и по изменению пульса в нескольких точках можно не только определить болезнь человека, но и предсказать её исход. Обследуя больного, они изучали пульс не менее чем в 9 точках и различали до 28 его видов. Из них основными считались десять: поверхностный, глубокий, редкий, частый, тонкий, чрезмерный, свободный, вязкий, напряженный, постепенный. Китайские врачи говорили о существовании 7 наружных и 8 внутренних пульсов. Средний пульс у взрослого человека считался 80 ударов в минуту, у стариков – 76, у детей – 96. Древнекитайские врачи считали, что пульс составляет продукт непрерывного прилива и отлива крови и жизненных духов. Всякое изменение в механизме движения крови и воздуха приводит к соответствующим изменением в пульсе, по которому врач узнает состояние организма. Посредством пульса врачи диагностировали болезни от истощения, недостатка крови и жизненных духов или же от накопления испорченных соков. Это учение было изложено в «Каноне о пульсе» (III в. н.э.)¹⁷⁴. Учение о пульсе стало вершиной искусства диагностики в древнем Китае. По китайским представлениям, сердце (синь)- определялось как дух, разум всего тела. Ум – водитель энергии ци, а энергия ци – водительница крови. Кровь в сосудах циркулирует непрерывно, а сердце хозяйничает над кровью¹⁷⁵. На основании пульса китайцы проводили различные методы лечения, которые состояли в очищении крови и соков, укреплении желудка, удалении газов. Для этого применялись в больших количествах слабительные, рвотные, противоглистные лекарства. Правила для исследования пульса были изложены с величайшей подробностью, некоторые из них вызовут недоумение современного читателя. Так, при исследовании женщин между врачом и пациенткой должна быть установлена ширма, врач мог видеть только руку пациентки.

Древний метод пульсовой диагностики постоянно совершенствовался многими поколениями китайских врачевателей и со временем превратился в стройное учение, которое и по сей день не утратило своей ценности.

При наружном осмотре обращали внимание на язык и «естественные отверстия» организма — ноздри, уши, глаза, рот, а также выделения — мокроты, фекалии, мочи. Последнюю часто исследовали на язык:

¹⁷⁴ Федоров Н.Н. Очерки народной китайской медицины. М: Медгиз, 1960. С. 56.

¹⁷⁵ Вогралик В.Г. Слово о китайской медицине. Горький, 1959. С. 97.

устанавливали кислый и сладкий вкус мочи. При ее исследовании различали пробы: утренняя, дневная, вечерняя, ночная. Большое значение при диагностике отводилось осмотру глаз и языка. По мнению древних врачей именно язык подскажет, чем болен организм: на кончике языка проявляется патология сердца и лёгких; в средней части - патология поджелудочной железы и желудка; на корне языка - патология почек; на боковых участках - патология печени и желчного пузыря, при гриппе язык увеличенный, отёчный, с сероватым налётом; при скарлатине – малиновый, пылающий; при кандидозе – малиновый, пылающий тоже; при коклюше у ребёнка появляется язвочка под уздечкой языка (афта); красный язык при пневмонии; тёмно-красный язык при высокой температуре тела; фиолетовый оттенок – нарушение функции дыхания и кровообращения; бледный язык – истощение, анемия; жёлтый – нарушение функции органов пищеварения; толстый налёт – нарушение функции пищеварения при отравлении; сухой – обезвоживание организма, высокая температура.

Методы врачевания

Как свидетельствуют древние литературные памятники, уже три тысячи лет назад в китайской медицине существовали четыре раздела — внутренние болезни, хирургия, диетика и ветеринария. Данные разделы делились на 7 медицинских отраслей по отдельным заболеваниям, времени года и конституцией пациента: болезни взрослых, болезни детей, глазные и ушные болезни, болезни зубов и полости рта, наружные болезни, наука массажа, заклинания.

Характерной особенностью традиционной китайской медицины является чжэнь-цзю терапия (кит. чжэнь – иглоукалывание; лат. асирунстура; кит. цзю — прижигание). Предание связывает появление иглоукалывания с именем знаменитого мудреца Фу-Си, жившего в начале III тысячелетия до н.э. Главным его достижением в медицине было создание учения о жизненных каналах протекания энергии и активных точках, расположенных на теле человека. Эмпирические корни этого метода уходят в глубокую древность, когда было замечено, что уколы, порезы или ранения в определенных точках тела приводят к исцелению некоторых недугов. Например, сжатие центральной ямки верхней губы позволяет вывести больного из состояния обморока, а введение игл у основания большого и указательного пальцев с тыльной стороны кисти руки излечивает от бессонницы. Так, на основе длительных наблюдений врачеватели древнего Китая пришли к выводу о существовании «жизненных точек», раздражение которых способствует регуляции жизненных процессов. Они полагали, что через отверстия, проделанные в «жизненных точках», восстанавливается нарушенное равновесие инь-янь. Энергия янь выходит из тела больного в случае его избытка, или входит в тело в случае его недостатка, в результате чего болезнь исчезает. Назначение уколов — облегчить передвижение жизненно важной энергии ци, ликвидировать ее «застой» и тем самым

устранить причину заболевания. Уколам приписывается также влияние, стимулирующее, регулирующее, координирующее деятельность нервной системы. Исторические хроники династии Хань сообщают о случаях успешного применения иглоукалывания врачевателю Бань Чюэ уже в V веке до нашей эры. Этим методом искусно владел и Хуа То – выдающийся хирург II века нашей эры. Первое подробное изложение теории и практики и метода иглоукалывания приведено в трактате «Нэй цзин» (III век до нашей эры) – его второй части «Лин шу», где описано 295 жизненных точек, 12 каналов (меридианов), вдоль которых они расположены, иглы и методы их введения, показания и противопоказания для применения иглоукалывания и прижигания. В каждом случае имеются свои методики, соответствующие данному заболеванию и ситуации, где учитывается даже сезон лечения. Практика иглоукалывания успешно развивалась и позже. Китайские врачеватели открыли 600 наиболее важных «жизненных точек», подлежащих уколам в разных случаях. Издавна в Китае имелись рисунки и модели тела с нанесенными на них точками для уколов.

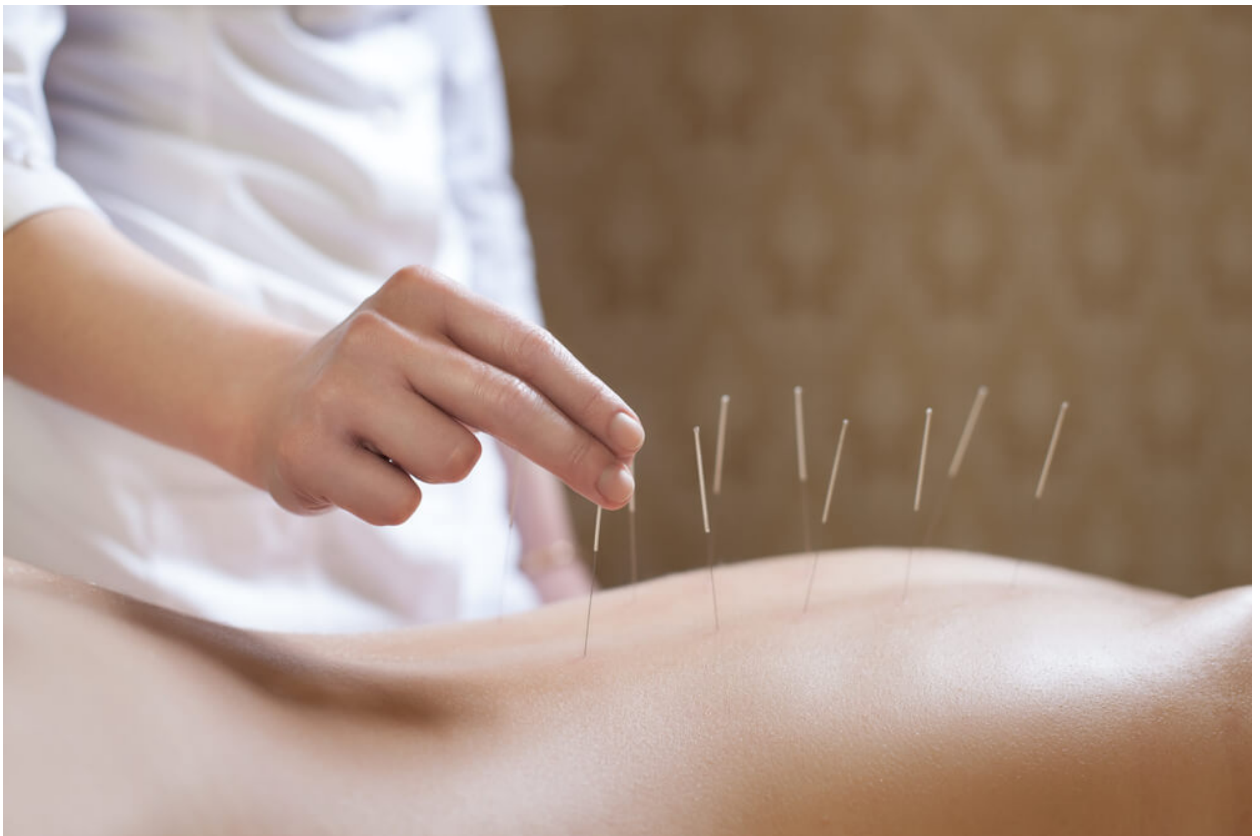


Рис.16. Акупунктура

Наряду с уколами в китайской медицине применяется прижигание тех же «жизненных точек» на теле зажженными палочками высушенной полыни или особой пакли (моксы). Уколам и прижиганиям приписывается не столько местное, сколько общее действие. Первые иглы для акупунктуры были каменными. Они имели тончайшее отверстие (подобно игле шприца), по которому, как полагали, движется энергия янь. Впоследствии, иглы стали

изготавливать не только из кремния или яшмы, но также из кости, бамбука, а позднее и из металлов: бронзы, серебра, золота, платины и нержавеющей стали. С развитием этого метода наметилась специализация игл и их деление на виды. В трактате «Нэй цзин» описано девять разновидностей игл: игла с наконечником для поверхностного укалывания, закругленная игла для массажа, тупая игла для постукивания и давления, острая трехгранная игла для венозной пункции, саблеобразная игла для удаления гноя, острая круглая игла для быстрого введения, нитевидная игла (используемая наиболее часто), длинная игла для прокалывания толстых мышц, большая игла для лечения суставов и др. Богатое разнообразие игл говорит о широте метода иглоукалывания в древности: он использовался для лечения и предупреждения болезней, для обезболивания во время операций, а также в сочетании с массажем и методом прижигания, т. е. тепловым воздействием на «жизненные точки» посредством зажженных сигарет, начиненных сухими листьями лекарственных растений.

В древнем Китае существовало несколько методов прижигания. Прямое прижигание проводилось при непосредственной близости горячей сигареты от тела. При методе непрямого прижигания сигарета была на некотором расстоянии от точки воздействия, а между сигаретой и телом могли помещаться лекарственные вещества. Лечение теплыми иглами сочетало в себе и иглотерапию, и прижигание: сигарета закручивалась вокруг иглы и зажигалась, когда игла находилась в тканях; таким образом, достигался комбинированный эффект (действие иглы и тлеющего лекарственного растения).

Фитоперация

Важнейшим методом лечения оставалась фитоперация, широкое применение различных препаратов животного и минерального происхождения. Из лекарств растительного происхождения особое место занимал женьшень, применявшийся при различных болезнях (туберкулез, малокровие, лихорадочные заболевания и др.). Применялись также ревень, имбирь, индийская конопля, почки бамбука, чай, лук, чеснок, смолы, аконит и др. В 502 г. была создана первая из известных в мире китайская фармакопея, в семи книгах которой дано описание 730 видов лекарственных растений.

Из лекарств животного происхождения применялись панты — рога молодого пятнистого оленя, мускус, печень, костный мозг; особенно ценились внутренние органы и кровь тигра. Как кровоостанавливающее применялся костный клей (желатин). Китайцы считали, что кровь и кости льва придают мужество, слоновая кость в виде порошка использовалась при проблемах мочеиспускания, верблюжье мясо использовали для укрепления нервной системы, верблюжье молоко для лечения геморроя, свежая печень рыб применялась при куриной слепоте, вытяжки из пантов молодого оленя применялись как стимулирующее средство. Широко применялся и мускус — продукт выделения мускусного, железистого мешка, находящегося у самца кабарги перед половыми органами. Пациентов этим лекарством пользовали в виде мускусной настойки по несколько капель как возбуждающее средство.

В ходу были и разнообразные минеральные вещества — ртуть, сурьма, железо, сера, магнезия. Соли железа применялись при анемии, мышьяк — при кожных заболеваниях, ртуть — для лечения сифилиса, серой исцеляли страдающего чесоткой. Корешки ревеня и соль употреблялись как слабительное. Главным растением, своеобразной панацеей считался женьшень. Корень женьшеня стал употребляться как лекарственное средство с V — IV вв. до н.э. На вкус он горько-кислый, его вываривали до консистенции кашицы со слегка красноватым и желтоватым оттенком. Как правило, врачеватели предписывали его употребление утром и вечером вместе с чаем и супом. Женьшень входил в состав многих лекарственных препаратов. Китайцы называют его «даром бессмертия» и «чудом мира» и считали, что он восстанавливает силы, старым возвращает юность, возведен

в ранг панацеи. Большую роль в фармакопее Китая традиционно играл чай. Чай, как целебное растение, упоминается еще в старинной энциклопедии Бань Цяо. До сих пор, врачи Китая убеждены, что чай излечивает все недуги, прогоняет сонливость.

Арсенал средств животного происхождения включал в себя печень, мускус, панты оленя, кровь, костный мозг. Древнекитайская фармакопея предвосхитила современное использование эфедрина, который в настоящее время назначается при бронхиальной астме, аллергических заболеваниях и для повышения кровяного давления. Большинство рецептов древней китайской медицины стало достоянием современной науки. Из народной китайской медицины вошли в мировую практику: из растений - жэньшень, лимонник, камфора, чай, различные смолы; из продуктов животного происхождения — панты оленя, печень, желатин, медвежья желчь, прополис; из минеральных веществ — железо, ртуть, сера и т. д. В древнем Китае существовали учреждения, которые сегодня называются аптеками.

Отметим некоторые особенности применения лекарственных средств в Китае. Прежде всего, в объяснении действия лекарств большую роль играли отношение цвета, вкуса препаратов к пяти элементам и к органам человека.

Зеленые и кислые лекарства соответствуют элементу «дерево» и поэтому действуют на сердце. Желтые и сладкие лекарства соответствуют элементу «земля» и действуют на желудок. Белые и острые лекарства соответствуют элементу «металл» и действуют на легкие, а черные и соленые лекарства соответствуют элементу «вода» и действуют на почки.

Растительные средства, применялись сообразно с делением тела на 3 пояса: головки и верхние части растений употребляются при болезнях верхнего пояса, стебли растений - при болезнях среднего, а корни - при болезнях нижнего. Сердцевина использовалась при болезнях внутренних органов, ветви растений употреблялись при болезнях конечностей, а кора – при заболеваниях кожи.

Все лекарственные средства делились на тонические, вяжущие, разрешающие, слабительные. К тоническим средствам относилось: женьшень, чай, табак, мясо из различных животных и др. К вяжущим - чернильные орехи, семена лотоса, мускатный орех, опий, семена фиников, айва, кислая слива, железные опилки, листовое золото. К разрешающим - кассия, мимоза, мускус, имбирь, камфора, белая чемерица, семена и корень репы, сандаловое дерево, семена горчицы, гвоздика. К слабительным - семена подорожника, шалфей, красные бобы, ревень, сернокислый натр, снежная вода.

Наряду с традиционными, рациональными методиками, китайские врачи использовали лечебную магию. Одно время популярным было учение о сигнатурах (знаках). Например, желтые цветы использовали для лечения желтухи, бобы в форме почек годились при заболеваниях почек. В древней китайской медицине обезболивание достигалось вытяжкой мандрагоры, опиумом, гашишем и т. п. В связи с религиозными запретами конфуцианства,

развитие хирургии приостановилось, и хирургическая деятельность ограничилась такими элементарными вмешательствами, как, например, вскрытие абсцесса.

Крупнейшим хирургом древнего Китая считается Хуа То (Хуа Тхо) (141—208 гг. н.э.), который прославился как искусный диагност и знаток чжэнь-цзю терапии. Для обезболивания во Хуа То применял мандрагору, опийные препараты, а также метод иглоукалывания.

Сильной стороной древней китайской медицины оставалась профилактика, предупреждение болезней. Много внимания китайской медициной уделялось общему гигиеническому режиму — «разумной умеренности», правильному распорядку работы, отдыха, сна, правильному питанию. В китайской медицине уделялось внимание общеукрепляющему лечению: диете, массажу, водным процедурам, солнечным ваннам и гимнастике. Издавна важными лечебно-предупредительными мероприятиями в древнем Китае были лечебная гимнастика у шу, основанная на подражании аисту, обезьяне, оленю, тигру и медведю, а также гимнастика «цигун» - система дыхательных упражнений.

В китайских хрониках сообщается о благоустройстве древних городов с середины I тысячелетия до н. э. (мостовые, канализация, водоснабжение). Как мера предупреждения эпидемических болезней применялись самоизоляция, бегство с насиженных мест при эпизоотии грызунов (крыс и мышей). Имеются данные о широком внедрении вариоляции с целью предупреждения заболевания оспой. В X в., гораздо раньше, чем в других странах Востока и Запада, китайские монахи-даосы научились делать прививки против оспы. Источником прививочного материала были оспенные корочки, взятые из носа переболевшего человека. Для предупреждения болезни их вводили в ноздри пациентов. Так, по преданию, в XII в. до н. э. во время эпидемии оспы, китайские врачи пытались предотвратить распространение заболевания втиранием в ноздри здоровых детей корочек оспенных пустул (девочкам в правую ноздрю, а мальчикам — в левую). Позже возник метод нанесения оспенного материала на царапину.

Внимание к профилактике в китайском обществе было настолько серьезным, что идеалом врача и основным постулатом традиционной медицины этой страны стало утверждение: «НАСТОЯЩИЙ ВРАЧ НЕ ТОТ, КТО ЛЕЧИТ, А ТОТ, КТО ПРЕДОТВРАЩАЕТ БОЛЕЗНЬ». В заключение, отметим, что китайская традиционная медицина представляет собой целостное, до сих пор живое наследие прошлого. Она имеет широкое распространение в Китае, Японии и других странах восточной и юго – восточной Азии. Сегодня интерес к методам лечения китайской медицины возрастает во всем мире.

Выписки из кодекса Хаммурапи (XVIII в. до н.э. Месопотамия)

216. Если врач, делая кому-нибудь тяжелый надрез[198] бронзовым ножом,[199] излечит (этого) человека, или, снимая с чьего-нибудь глаза бельмо[200] бронзовым ножом, вылечит глаз (этого) человека, то он получает десять сиклей серебра.

216. Если (больной-) вольноотпущенник, то он получает пять сиклей серебра.
217. Если (больной-) чей-нибудь раб, то господин раба платит врачу два сикля серебра.
218. Если врач, делая кому-нибудь тяжелый надрез бронзовым ножом, причинит смерть (этому) человеку или, снимая с чьего-нибудь глаза бельмо бронзовым ножом, повредит глаз (этого) человека, то ему должно отсечь руки.
219. Если врач, делая тяжелый надрез бронзовым ножом рабу вольноотпущенника, причинит ему смерть, то он должен отдать раба за раба.
220. Если он, снимая бронзовым ножом бельмо с его глаза, повредит его глаз, то должен уплатить деньгами половину его стоимости.
221. Если врач вправит сломанную кость или вылечит больные внутренности,[201] то больной должен уплатить врачу пять сиклей серебра.
222. Если (больной-) вольноотпущенник, то платит три сикля серебра.
223. Если (больной-) раб, то господин раба платит врачу два сикля серебра.
224. Если лекарь волов или овец, сделавши тяжелый надрез волу или овце, излечит (животное), то хозяин вола или овцы платит ему одну шестую сикля серебра.
225. Если он, делая тяжелый надрез волу или овце, причинит смерть животному, то должен отдать хозяину вола или овцы четверть стоимости.

Вопросы для самопроверки

1. Древний восток, что это такое?
2. Климат, география, природа Древнего Востока
3. Основные культуры и народы Древнего Востока
4. Главная цивилизационная особенность Древнего Востока
5. Основные направления врачевания Древней Месопотамии
6. Кто такие асуту и ашипуту, в чем их различие и сходство
7. Основные направления врачевания Древней Индии, особенности аюрведического целительства
8. Врачевание Древнего Египта, социальное положение врача в Древнем Египте
9. Особенности врачевания Древнего Китая. Анатомо-физиологическая концепция китайской традиционной медицины.
10. Конфуцианство, даосизм, буддизм и их влияние на развитие китайской традиционной медицины.
11. Какие философско-религиозные теории оказали определяющее влияние на формирование китайской медицины
12. Какие 2 группы основных факторов риска выделяли китайские врачеватели при заболеваниях
13. Что такое чжэнь- цзю терапия
14. По какому принципу китайцы различают янские и инские болезни
15. Влияние врачевания Древнего востока на развитие мировой медицины

Лекция 4. Врачевание античного средиземноморья.

Вопросы:

1. Особенности развития античной цивилизации.
2. Врачевание в Древней Греции.

Под цивилизацией древнего средиземноморья, (**античность**) - понимается территория Балканского, Аппенинского, Пиренейского полуостровов, часть центральной Европы, Малой Азии, Причерноморья. Античная цивилизация стала формироваться в III тыс. до н.э. и существовала до V в. н.э., ее историю составляли 2 великие культуры:

1. Греческая – формировалась с III тыс. до н.э. и самостоятельно существовала до I тыс. до н.э.
2. Римская - формировалась с I тыс. до н.э. и существовала до V в. н.э.

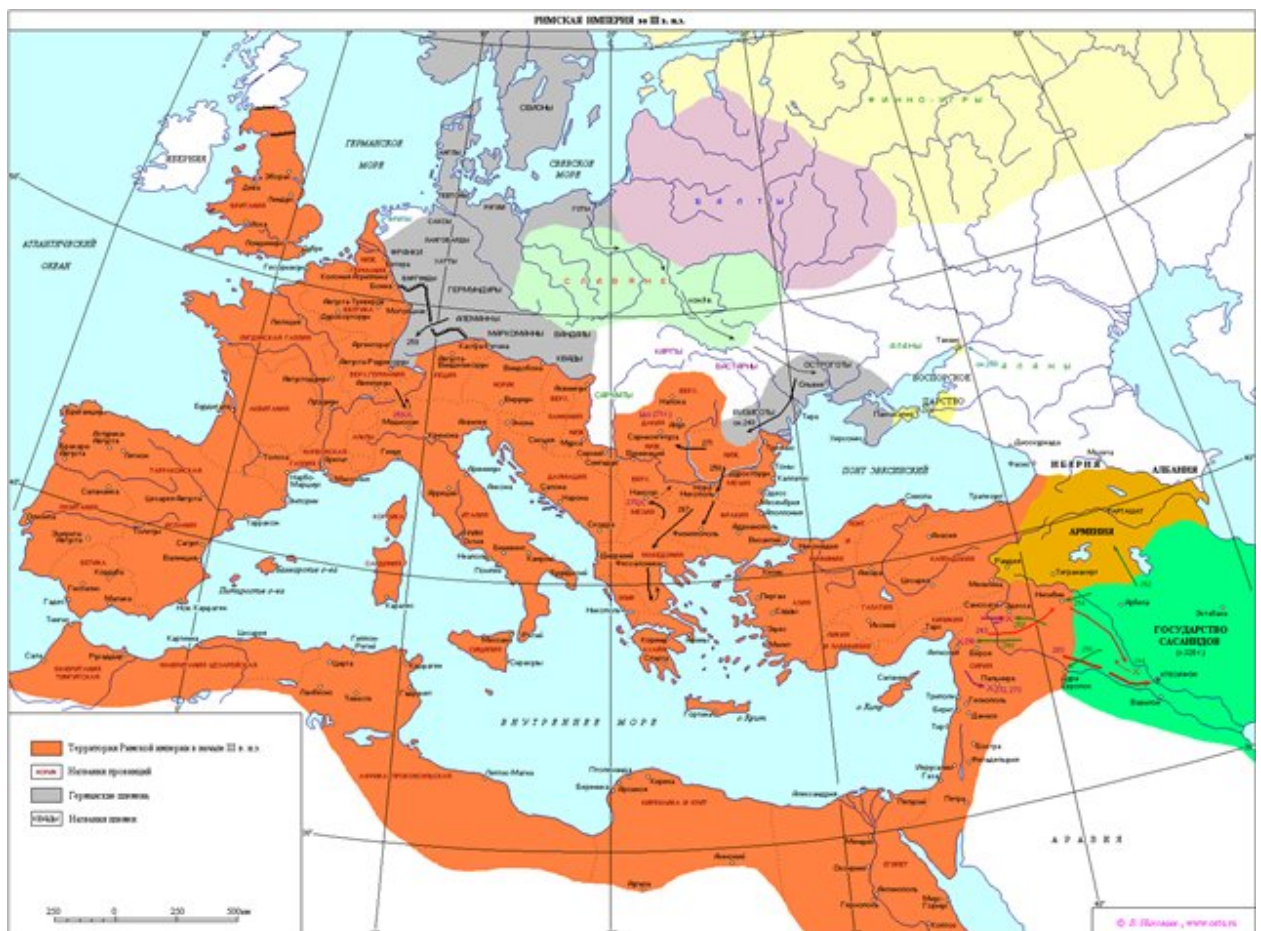


Рис. 1. Карта античного средиземноморья

Жизнь народов средиземноморья в древности была теснейшим образом связана с историей народов Западной Азии и Северной Африки. Единая, древнегреческая цивилизация рождалась одновременно на двух материках: на Балканах и в Малой Азии, а финикийская, сложившись в Азии, широко распространилась по африканским и европейским берегам Средиземного моря. Греческая колонизация также охватила побережье всех трех континентов. Держава Александра Македонского простиралась от Балкан в

Европе до Индии и южных границ Египта. Римская империя, включавшая в себя огромные территории Западной и Южной Европы, — владовала также над значительной частью Северной Африки.

Становление античного общества и государства в Европе было обусловлено ландшафтом, особенностями климата и природной среды, процессами социально-экономического и политического развития народов. Греческий архипелаг расположен на Пелопонесском полуострове и охватил более сотни островов в Ионическом, Эгейском и Средиземном морях. Ландшафт на Пелопонессе – гористый, климат влажный морской, субтропический. Римская цивилизация сформировалась на Аппенинском полуострове, где местность равнинная, а почва более, пригодная для земледелия, чем на Пелопонессе или Иберии. Климат – морской, субтропический. Средняя изотерма января + 5 градусов по Цельсию, зимы мягкие, влажные, лета – засушливые. Средняя продолжительность сельскохозяйственного сезона – 8-9 месяцев. Субтропический и мягкий морской климаты позволяли выращивать огромный набор овощей и фруктов, в т. ч. масленичные, цитрусовые, злаковые растения. Средиземноморье богато и лечебной растительностью, а недра - природными ископаемыми: железными рудами, залежами природной соли, строительного камня и др. Почвы – красноземы (суглинки), меловые, известковые грунты. На этих почвах растут масленичные, виноградные, бобовые культуры, все виды злаков. Процветало животноводство и земледелие, море давало широкий набор морепродуктов. Если цивилизации Востока выросли на поливном земледелии, то античное общество имело иную сельскохозяйственную основу. Это так называемая *средиземноморская триада* — выращивание без искусственного орошения зерновых, винограда и маслин. Средняя урожайность античной цивилизации 1:3 (т.е. посадка одного зернышка в среднем давала прирост трех зерен. В современных показателях это соответствовало урожайности 5 центнеров с гектара, что составляло высокий прибавочный продукт, обеспечивало устойчивое экономическое развитие.

Отсюда и элементы первой хозяйственной специализации:

В Греции, формировалось торгово-ремесленное производство, рыболовство. В Риме – развитие сельского хозяйства, животноводства. (греки прозвали Аппенины Италией, т.е. страной телят).

В отличие от цивилизаций востока, античная цивилизация родилась на перекрестке торговых путей, омывалась морями и океаном. Она была морской, открытой. Отсюда умение греков и римлян входить в контакты с другими народами, перенимать опыт других культур и научных изысканий. Это положительно сказалось и на развитии медицинских знаний и использование лечебных практик.

В античной цивилизации впервые в истории появились новые формы государственного устройства. Ранние государственные образования юга Балканского полуострова и Крита просуществовали до конца II тыс. до н.э. и были монархиями. Государства, возникшие на территории Греции в I тыс. до

н.э., во многом отличались от монархий II тыс. до н.э. Развитие разнообразных политических форм в Греции было связано с началом широкого освоения железа. Как подчеркивают современные исследователи, освоение железа означало полное обновление технической базы греческой экономики. В результате, резко возросли производственные возможности отдельной патриархальной семьи, отпадала потребность в организующей силе дворцового хозяйства, начала формироваться частная собственность, а государство стало гарантом ее защиты. В силу всего этого социальная структура и формы государственности Греции приобрели совершенно новые черты. Теперь отправной точкой всего общественного развития Греции становится полис. (полисы – самоуправляемые города – государства: город и окружающие его сельские общины. Видимо, наиболее адекватным переводом на русский язык этого древнегреческого термина является понятие «городская община».). Особенность античной формы собственности, на которой базировался полис, заключается в том, что она всегда выступает в противоречивой, двуединой форме — как собственность государственная и как собственность частная. С указанной особенностью полиса связана вторая его кардинальная черта — совпадение политического коллектива с коллективом земельных собственников, взаимная обусловленность гражданского статуса и права собственности на землю. Ряд современных ученых настоятельно подчеркивает, что общей тенденцией развития античного полиса была эволюция в сторону демократии. Видимо, в этом действительно проявлялись общие тенденции полисной структуры. Римское завоевание и романизация базировались на муниципиях — поздний вариант полиса, существовавший в условиях Римской империи. Гибель античного мира была гибелью и мира полисов¹⁷⁶.

Античная цивилизация оставалась рабовладельческой. Процесс становления классического рабства лучше всего известен на примере Афин и Рима. Особенно активно процесс распространения классического рабства, проходил в результате римских завоеваний. Римское завоевание и укрепление власти Рима означали широкое распространение классического рабства, вытеснявшего более архаические формы зависимости. Усиление эксплуатации рабов приводит к резкому ухудшению их юридического положения, раб из личности превращался в средство производства, инвентарь имения, «говорящее орудие». Рабовладелец мог обращаться с рабом как угодно, руководствуясь лишь соображениями своей выгоды. Становление классического рабства, в свою очередь, потребовало изменения форм государственности. По всей видимости, одной из самых важных причин становления Римской империи, пришедшей на смену римской Республике, явилась трансформация рабства.

Становление и развитие античного мира невозможно представить вне теснейших контактов с «периферийным» миром «варварских» племен.

¹⁷⁶ История Европы: в 8 тт. / кол. авт. под ред. А.О. Чубарьяна. Т.1. Древняя Европа. М., «Наука», 1988. С. 3.

Взаимоотношения этих двух миров были широки и многообразны. При этом, как уже отмечалось, сами контакты этих двух миров в известной мере ускорили социально-экономическое и политическое развитие «варварских» обществ, подвергавшихся влиянию со стороны античных центров. Наибольшему влиянию подвергались племена, граничившие с античным миром, но даже и в более отдаленных районах (вплоть до Скандинавии) это влияние оказывается достаточно ощутимым. Только полярные области Европы, видимо, оказались не затронутыми им.

Причины падения античного рабовладельческого общества, в конечном счете, кроются в самой природе рабовладельческого способа производства. Поскольку в основе его лежало внеэкономическое принуждение, его природа требовала постоянного включения в процесс производства и новых масс рабов и новых земель, истощаемых хищнической эксплуатацией. Нормальный рост рабовладельческого способа производства обеспечивался расширением зоны, эксплуатируемой рабовладельцами и постоянным перенесением центра развития рабовладельческого способа производства из одной области, природные и людские ресурсы которой оказывались подорванными, в другую, «свежую» область. Когда же возможности расширения Римской империи оказались исчерпанными, начался кризис и упадок рабовладельческого общества.

Европу, Азию и Африку соединяли не только политические узы. Очень рано установились широкие по масштабам экономические связи различных народов этих трех континентов. Современные исследователи все больше подчеркивают сотрудничество, а не соперничество между греками и финикийцами, результатом чего было возникновение густой сети экономических связей по всему Средиземноморью. Важнейшим поставщиком продуктов питания в эпоху Империи для Италии был Египет. «Великий шелковый путь» связал в первые века н.э. Средиземноморье с Восточной Азией. Не менее важны были и культурные контакты и взаимовлияния. Создание греческого алфавита, одного из важнейших достижений греческой цивилизации, демократизировавшего процесс приобщения к знаниям, произошло под влиянием финикийского, греческий язык в эллинистическую эпоху стал средством общения различных народов Азии и Африки. В сокровищницу греческой философии свой вклад внесли многие уроженцы Востока. Христианство, широко распространившееся в первые века н.э. в пределах Римской империи, связало многие этносы и территории единой духовной скрепой и способствовало еще более тесному единению поздней античной культуры. Вычленение истории Европы из общего исторического процесса отнюдь не означало того, что «европейский» путь развития в древности рассматривается авторами как наиболее прогрессивный или наиболее типичный.

В античную эпоху Римская империя, распространившая свое могущество на громадные территории, как на Западе, так и на Востоке, объединяла под своей властью всю ойкумену. И лишь с ее разделением на

западную и восточную части начинается автономное существование отдельных регионов. С этого времени постепенно складывается и понятие «европейская общность», которое отчетливо оформляется в эпоху раннего средневековья, базируясь на тех предпосылках, которые были заложены в античную эпоху¹⁷⁷.



Рис. 2. Античная Греция

¹⁷⁷ История Европы: в 8 тт. Т.1. Древняя Европа 1988. С.4.

Вышеперечисленные особенности развития античной цивилизации сказались на концепциях, формах и методах лечения, определили общие закономерности развития греческой и римской медицины.

Греческое врачевание

Периодизация и хронология древнегреческой истории

1. Ранний бронзовый век (3000-2100 до н. э.)
2. Средний Бронзовый век (2100-1600 до н. э.)
3. Поздний бронзовый век (1600-1100 до н. э.)
4. Темный век – железный век (1100-700 до н. э.) - ранний (1100-900 до н. э.) - поздний (900-700 до н. э.)
5. Архаический период (700-480 до н. э.) 6. 5. Классический период (480-323 до н. э.).
6. Классический период (480-323 до н. э.)
7. Эллинистический период (323-31 до н. э.)¹⁷⁸.

Греческое исцеление формировалось в соответствии с этими периодами греческой истории: народное врачевание развивалось в первые четыре периода древней истории Греции. В архаический период появились элементы традиционного врачевания. Классический и эллинский периоды – это время бурного расцвета традиционного врачевания, наряду с которым сосуществует и народное.

Философские основы греческой медицины

Два важнейших аспекта греческой культуры оказали влияние на греческую медицину:

1. Греки первыми в истории обратили внимание на тело человека. Греческий идеал, был человеком с мускулистым телосложением, которое достигалось посредством упражнений и событий, связанных с физическими упражнениями и гигиеной. Эту традицию продолжили римляне. Римская поговорка гласит « В здоровом теле – здоровый дух»

Теодор Цвингер, швейцарский физик и профессор медицины 16-го века был первым, кто исследовал корни ранней медицины и понял, что древние греки видели, что исцеляющие молитвы имеют свои ограничения. При греках область медицины впервые в истории, отошла от магического врачевания и сосредоточилась на изучении природных причин заболеваний, на материальных методах диагностики и лечения. Как справедливо заметила Кейт Келли, прогресс никогда не бывает линейным, и медицинская практика греческой культуры скользила от молитвы к науке. Материалистические идеи, которые пришли на первый план в Греции имели далеко идущие последствия в мире медицины¹⁷⁹.

¹⁷⁸ A brief history of ancient Greece // <https://www.coursehero.com/file/9472245/Greek-Periodization-and-Chronology-A-brief-history-of-ancient-Greece>. Accessed: 30.06.2019.

¹⁷⁹ K. Kelly. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 C.E. New York, USA, 2009. P. 88.

2. В основу греческой медицины была положена материалистическая натурфилософия. Длинная линия философов и учителей способствовала греческому подходу к медицине. Сократ (470-399 до н.э.) был первым, кто разработал метод, включающий упорядоченную серию вопросов для применения любого типа проблем, в том числе медицинских. Этот сократический метод привел в конечном счете к развитию научного метода исследования. Ученик Платона, Аристотель (384–322 до н.э.) продолжил традицию Платона, и стал великим физиком, философом и биологом. Аристотель был сторонником научного, систематического наблюдения и экспериментов, которые продвинули создание научного метода. Его работа оказала влияние на медицину и науку в течение 2000 лет. Все великие медики античности знали труды Аристотеля и переносили его философские идеи в медицину. По мнению греческих мыслителей, чтобы успешно лечить, врач должен познать сущность природы и человека. Это может сделать только философ. В Греции не было разделения на медицину и философию, эти виды деятельности считались искусством. Сущность греческой философией исцеления было: «сначала слово, затем трава, наконец нож». Греческая поговорка, которую, по легенде, приписали известному философу, математику, врачу, основателю Кротонской медицинской школы, Пифагору, гласит «Врач должен быть философом, а философ должен лечить». Под влиянием философских учений врачи Древней Греции дали новые решения многих вопросов медицины:

- о материальных причинах болезней,
- о связи их с внешней средой,
- о болезни как изменяющемся явлении, имеющим в определенные стадии. Эти моменты отчетливо проявились в концепциях греческих медицинских школ

Врачебные школы

Врачевание в древней Греции долгое время оставалось семейной традицией. В конечном итоге, многие практики семейного врачевания сложились в определенные направления научной мысли. Так сложились врачебные школы. Наиболее известными стали:

- кротонская (г. Кротон на юге современной Италии),
- книдская (г. Книд на западном побережье Малой Азии),
- косская (о. Кос в восточной части Эгейского моря).

Эти школы не были учебными заведениями по подготовке медиков, они являлись научными направлениями, теоретическими подходами к лечению, набором хирургических манипуляций и терапевтических практик. Все медицинские школы способствовали углублению медицинских знаний.

Кротонская школа.

Основные достижения кротонской школы формулируются в следующих тезисах:

- 1) организм есть единство противоположностей

2) здоровый организм есть результат равновесия противоположных сил, господство одной из них есть причина болезни.

3) противоположное излечивается противоположным («*contraria contrariis curantur*»).



Рис. 3. Алкмеон из Кротона

Выдающимся представителем кротонской школы был философ и врачеватель Алкмеон из Кротона, который первым приступил к аутопсиям. Он открыл перекрест зрительных нервов и слуховой канал (названный позднее евстахиевой трубой). В VI-VII вв. до н. э. Алкмеон Кротонский впервые пришел к мысли, что человек может быть микрокосмом, состоящим из четырех отдельных элементов. По его мнению, состояние здоровья человека проистекает из равновесия этих элементов, которое он назвал демократией, тогда как болезнь проистекает из монархии, а точнее из преобладания одного элемента над другими. Алкмеон также был первым, кто определил мозг как самый важный орган в организме. До этого времени мозгу придавалось очень мало значения: в греческие времена тело было священным, и поэтому вскрытие не практиковалось, но даже во время жертвоприношений животных мозг

рассматривался только как холодная и студенистая масса, представляющая мало интереса. Алкмеон утверждал, что именно этот орган управляет всем организмом.

Книдская школа.

Последователи книдской школы развивали учение о четырех телесных соках (кровь, слизь (флегма), светлая и черная желчи). По их мнению, здоровье - результат благоприятного смешения соков, а болезнь - их неблагоприятное смешение (позднее на основе древнегреческого учения о четырех жидкостях организма сформировалась гуморальная (от лат. humores — жидкости) теория). Эта теория оставалась ведущей в европейской медицине до XIX в. Книдская школа развивала учение о симптомах болезней и их диагностике. Выдающимся врачом этой школы был Эврифон из Книды— современник Гиппократ¹⁸⁰.

Косская школа

Косская врачебная школа —главная медицинская школа Древней Греции. По мнению представителей косской школы, болезнь — результат влияний природы и нарушений питания. Врачеватели косской школы развили:

1. учение о четырех телесных соках и четырех темпераментах;
2. разработали принципы лечения у постели больного (эти идеи легли в основу клинического направления в медицине)
3. развили основы врачебной этики (кодекс Гиппократ).
4. отказались от систематизации болезней и от диагноза: после внимательного наблюдения они переходили к прогнозу и лечению.

Расцвет косской врачебной школы связан с именем Гиппократ II Великого, жившего в V в. до н.э. Медицинский школа Гиппократ стала пионером методов клинического наблюдения. Наблюдение, как метод диагностики и лечения, было уже известно в то время, но Гиппократ формализовал его в систематический процесс. Оно должно проводиться не реже одного раза в день для того, чтобы следить за естественной историей заболевания, что позволило бы врачу дать прогноз. Как отмечал сам Гиппократ, наблюдение у постели больного — отличная вещь для врача, чтобы практиковать прогнозирование, поскольку он будет проводить лечение лучше всего, если он заранее знает из настоящих симптомов, что произойдет позже. Гиппократу приписывается создание особой этической клятвы врача. Студенты-медики по всему миру могут присягнуть на верность версии Клятвы Гиппократ, предложенной их медицинским авторитетом. И хотя она редко используется в своей первоначальной форме, современные адаптации воплощают дух честного, этического, морального, осторожного, чистого и сострадательного врача. Его имя стало символом врачебного искусства в древней Греции.

¹⁸⁰ Medicine in Ancient Greece. Medical schools. Hippocrates // <https://lechebnik.info/history-of-medicine/11.htm> Accessed: 30.06.2019.

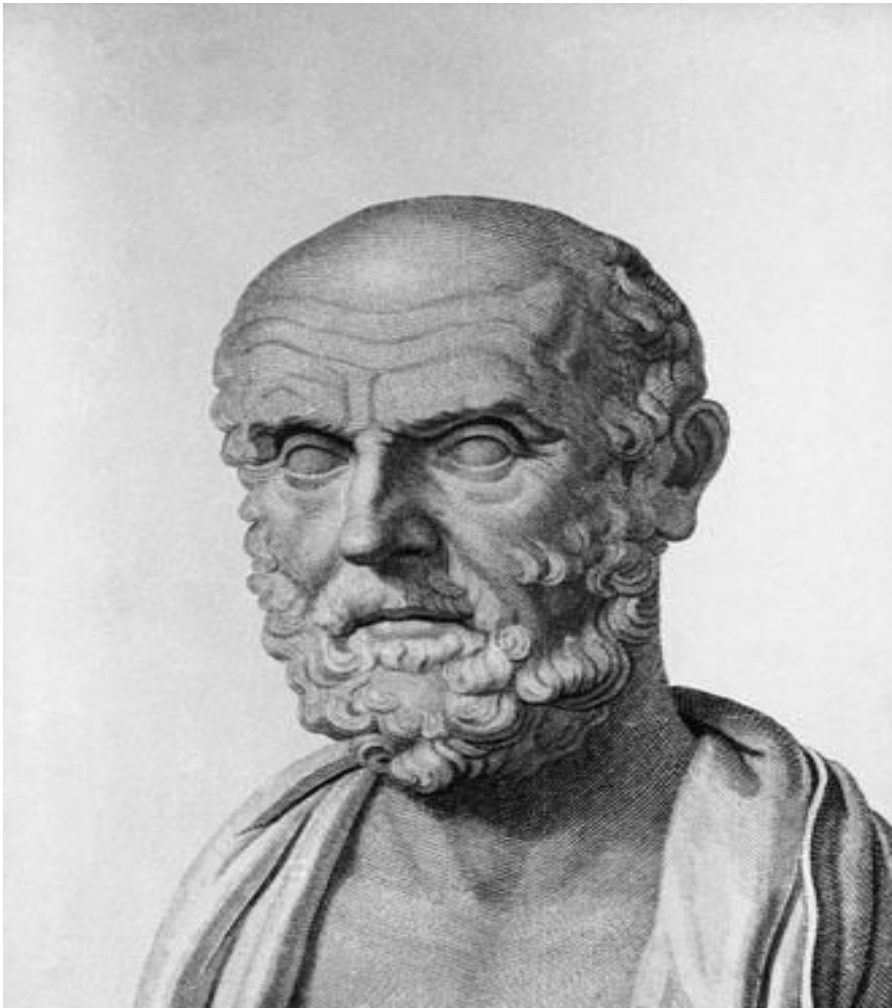


Рис.4. Гиппократ Великий (460 —370 до н. э.)

Медицинские школы конкурировали между собой, но развитие различных медицинских взглядов, в конечном итоге, позволило создать стройную, логичную для своего времени, анатомо-физиологическую концепцию. По мнению греческих врачей тело человека состояло из:

1. из 4 элементов (первичные частицы, не способные делиться)

- огонь
- воздух
- вода
- земля

Тяжелые элементы (вода и земля) полезны для покоя. Легкие - (воздух и огонь) –для движения. Двигатель всех элементов - душа. Также тело человека состояло из четырех жидкостей: кровь, желтая желчь, черная желчь и флегма. В здоровом теле эти чувства были спокойными и хорошо сбалансированными, но, если что-то нарушало их равновесие, начиналась болезнь. Так появилась гуморальная теория.

2. тело также состоит из натур. Натуры –это качества тела: теплота, влажность, холод, сухость. Человек – самая уравновешенная натура в природе. Самые горячие натуры: сердце, печень, селезенка, почки. Самые холодные-слизи, жир и сало, волосы, кости, хрящи, связки, сухожилия, мозг и

кожа. Самые влажные органы – печень и легкие. Самые сухие – волосы, кости, хрящи, вены.

Взаимодействие всех первичных элементов и натур происходит через жидкости. В здоровом теле эти соки были спокойны и хорошо сбалансированы, но если что-то нарушало их равновесие, начиналась болезнь. Тип гуморального дисбаланса и особенности вовлеченных в него органов, определяли болезнь. Это было потому, что каждая из 4 жидкостей (кровь, желчь светлая или черная, флегма) имела свои особые качества, связанные не только с одним из классических элементов, но и с определенной частью тела, и даже с сезоном года. Кровь была связана с воздухом, печенью, весной, теплом и влагой; желтая желчь была связана с огнем, селезенкой, черная желчь с землей, желчным пузырем, осенью, холодом и сухостью, в то время как мокрота была связана с водой, легкими, мозгом, зимой, холодом и сыростью. Так, например, если кровь как жидкость становилась “чрезмерной”, болезнь, скорее всего, носила теплый и влажный характер, с такими симптомами, как покраснение, отек, учащенный пульс и дыхание, потливость, беспокойный сон и даже бред — типичный профиль лихорадки из-за повышенного давления¹⁸¹.

3. В теле человека перемещаются пневмы – особые энергии, которые и дают человеку жизнь. В теле 3 пневмы:

- Естественная – рождается в печени и распространяется по венам
- Животная – рождается в сердце и распространяется по артериям
- Душевная – рождается в мозге и распространяется по нервам.

Иными словами, каждая пневма имеет свою систему сообщений. Мозг – источник ощущений, сердце – источник новой силы, печень – источник крови. Сердце и печень направляют пневмы по частям тела, артерии – продувают сердце¹⁸².

Оценка анатомо-физиологической концепции греков.

Эта концепция соответствовала потребностям своего времени. Она объясняла многие физиологические процессы на основе формальной логики и эмпиризма (т.е. соответствовала научным изысканиям, методам познания древнего мира. Не случайно она получила широкое распространение в античности на древнем востоке и всем средневековье до XVII в. (европейских врачей с полным контентом этой теории познакомил Ибн Сина). Она достаточно близко подходит к концепции китайской традиционной медицины. Вместе с тем, эта концепция относится к периоду «доньютоновской» или «додекартовой» медицины», которая была характерна для всех врачеваний аграрных обществ. В этой концепции спутаны реальное (части и органы человеческого тела) и вымышленное (пневмы), объективное (жидкости и взаимодействие некоторых органов) и субъективное (натуры). Достижения естественных наук и физиологии XVII – XVIII вв. и медико-

¹⁸¹ Parker S. A short history of medicine. American Edition, 2019. P. 30.

¹⁸² Ancient Greek medicine. By Jonaton Erlen, Ph.D.// <https://studylib.net/doc/9991825/ancient-greek-medicine> от 30.06.2019).

биологическая революция Нового времени в Европе позволили отойти от этих воззрений.

Методы диагностики и средства лечения Древней Греции.

Чтобы оценить состояние больного, греческий врач проводил опрос и осмотр пациента, применял пальпацию и обоняние различных жидкостей, Врачи также использовали раннюю аускультацию (прослушивание тела) и прослушивание жидкости в организме. Греки также верили в "критические дни" для болезней: дни 4, 7, 11 и 14 или 17 каждого месяца были днями, которые считались поворотными для различных болезней. Столкнувшись с такими эндемическими заболеваниями, как малярия, которая получила распространение в Средиземноморском регионе, древние греки начали устанавливать связи между определенными элементами окружающей среды и возникающими болезнями. Малярийные болота, а также крысы и мыши вскоре стали рассматриваться как источник возникновения инфекционных заболеваний. Это понимание способствовало разработке гигиенических предписаний и корректировки образа жизни в ходе эпидемий¹⁸³.

В соответствие с гуморальной теорией, основным средством лечения считалось удаление или добавление жидкостей в больной организм при помощи слабительных, рвотных средств, промывания желудка, различных клизм. Широко применялись питье различных отваров и винолечение, ванны. Поощрялись физические упражнения, гигиенические нормы, а также водные процедуры, лечение минеральными водами и др. Основными средствами выступали также разнообразные лекарственные средства растительного, животного, минерального происхождения, используя такие приемы как измельчение, просеивание, смешение.

Первое место отводилось фармации. Грекам был известен метод очистки воды методом дистилляции. Каждый врач имел свои запасы лекарственного сырья, которые хранились в специально отведенном для этого месте (кладовой или ящике, которые называли «апотека»). Греки широко использовали природные лекарственные средства растительного минерального и животного происхождения. Из них врачи изготавливали и применяли: порошки, лепешки (концентраты-полуфабрикаты), жидкие лекарственные формы (припарки, супы, похлебки с приправой, отвары в воде, вине, козьем молоке; мелократ (мед с мукой), оксимель (мед с водой и уксусом) и другие. Также применялись мягкие лекарственные формы (внутри применяли каши, пирожки; наружно - мази, пластыри; суппозитории в форме шарика, желудя, свечи; пессарии (тампоны из шерсти, пропитанные лекарственной смесью). Основами для мазей служили мел, масло, сало свиной, сгущенные соки и отвары. Среди растений, применявшихся в терапии Гиппократом и другими древнегреческими врачами, можно назвать анис, белену, бузину, василек, гранат, дуб, душицу, зверобой,

¹⁸³ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 c.e. New York, USA, 2009. P. 94.

золототысячник, ирис, кардамон, клещевину, крапиву, лен, фиалку, молочай, паслен, подорожник и другие. В качестве наркотического средства применялся мак.

Из минеральных веществ применялись медь, медный купорос, соединения свинца, железо, сера, известь, квасцы, красный сернистый мышьяк (сандарак), поваренная соль и другие.

Вода рассматривалась как холодное и влажное начало. Холодная вода рекомендовалась в виде примочек при переломах и вывихах, в виде обливаний при обмороке; теплая вода - при воспалении легких, при головных болях. Ванны считались полезными при болях в груди и спине, при одышке.

Из лекарственных средств животного происхождения широкое применение находили жир барана, гуся, утки, быка, жир рыб, различные виды молока (коровье, ослиное, кобылье и козье).

В качестве присыпок на раны использовались порошок из стружек лотоса, «чешуйки меди» (закись меди), квасцы, «цвет серебра» (окись свинца), кирказон, «оскребки которого тщательно растирают». Другой твердой лекарственной формой были лепешки, которые предназначались для наружного и внутреннего употребления. Вот один из рецептов: «Взять драхму (3,24 г.) сока сильфия, наскоблить аристолоха в размере пятки оленя, очистить чечевичную крупу и поджарить чечевицу, каждого половину хайникса (1 л.), замесить все с медом и уксусом и затем сделать шестьдесят лепешек; каждый день истолочь одну из этих лепешек, развести ее в полкотилии (0,125 г.) черного вяжущего вина и давать пить натошак»¹⁸⁴.

Из жидких лекарственных форм широкое применение находили отвары, растворы, настои. Отвары из растений готовились на вине, воде, козьем молоке. Очень часто в «Сборнике Гиппократов» упоминается использование супа или похлебки, содержащий ячменный отвар: лечебный суп из крупы или муки с добавлением различных приправ.

Мягкие лекарственные формы применялись как для наружного использования (припарки, мази, пластыри, суппозитории), так и для внутреннего употребления (пилюли, каши). В состав мазей входили компоненты растительного (морской лук, чемерица черная, корни дуба, мирра и др.), животного (желчь и печень быка, шпанские мушки и пр.) и минерального (цвет меди, квасцы, белила) происхождения.

Для лечения гинекологических заболеваний врачи использовали вагинальные суппозитории сложного состава. Грудные заболевания лечили ячменным супом с уксусом и медом для повышения уровня флегмы. Боли в боку - обтиранием мокрой губкой, при распространении боли до ключиц рекомендовали кровопускание в области локтя до того, пока кровь не станет ярко-красной. Пневмонию лечили теплыми морскими ваннами, которые, по

¹⁸⁴ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 C.E. New York, USA, 2009. P. 131.

мнению греков, обеспечивали облегчение боли и помогали повысить уровень флегмы¹⁸⁵.

Хирургия. Греции объединила в себе два мощных источника: хирургию, связанную с лечением вывихов, переломов, ран, и египетскую хирургию, которой были знакомы сложные операции. Среди достижений хирургических манипуляций греков следует отметить умения вправлять вывихи межпозвоночных дисков, введение перевязки сосудов. Значительное развитие получила в Александрии также медицина, главным образом анатомия и хирургия. Александрийские врачи Герофил и Эразистрат наряду с лечебной практикой занимались запрещавшимися прежде вскрытиями трупов и даже вивисекциями. Они значительно приумножили знания врачей о строении организма, а отчасти о его функциях. Как и в Древнем Египте, в Древней Греции не существовало анестезии, однако, корень мандрагоры использование в качестве обезболивающего средства и были созданы травяные антисептические смеси¹⁸⁶.

У греков не было больниц, поэтому пациентов лечили либо у них дома, либо у врача, либо в храмах Асклепия. Название «асклепейон» происходит от имени врача Асклепия, (Эскулап по-латыни), по преданию жившего в северной Греции, и вошедшего в греческую и мировую литературу в качестве бога врачебного искусства — сына Аполлона «исцеляющего»). Многие крупные врачи древней Греции и Рима считались его потомками. Покровительницы отдельных отраслей медицины: Гигиеня (отсюда термин «гигиена») и лекарственной терапии (Панакея) считались его дочерьми.

¹⁸⁵ Развитие медицины и лекарствоведения Древней Греции // [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://vuzlit.ru/933469/razvitie_meditiny_lekarstvovedeniya_drevney_gretsii. (дата обращения 30.06.2019).

¹⁸⁶ Медицина древней Греции // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.megamedportal.ru/articles/obshhie> (дата обращения 30.06.2019).



Рис. 4. Статуя Асклепия

Божественный культ Асклепия, зародившийся в Фессалии, был введен в Афинах в 5 в. до н.э. Храмы его выросли по всей стране. Их на территории Греции насчитывалось более 300. Расположенные в живописных местностях со здоровым климатом, около минеральных источников, они были, в сущности, санаториями.. При раскопках асклепейонов были обнаружены остатки хирургического и другого медицинского инструментария: ножи, щипцы, зонды, иглы. Обнаружены также слепки больных органов, которые пациенты приносили как благодарственную жертву за излечение. Слепки были изготовлены из глины, мрамора, а иногда и из драгоценных металлов, в этом случае они приносились в храм в качестве платы за услуги врачевателя. Это были мраморные руки и ноги, серебряные сердца, золотые глаза и уши. По этим слепкам можно составить представление о болезнях, по поводу которых пациенты обращались к врачам, а также об уровне анатомических знаний у древних греков.



Рис. 5. Статуя Гигиен

Одного лишь не позволялось в святилище – там нельзя было умереть. Священный ритуал в асклепейонах исключал все нечистое, в частности, связанное с рождением и смертью. Поэтому рожениц и неизлечимых больных, пришедших иногда из самых отдаленных мест Греции, изгоняли за пределы священной ограды. Служители асклепейонов строго следили за чистотой святилища и его посетителей. Каждый вошедший сначала мылся в

водах “священного” источника, затем приносил жертву богам и только после этого допускался внутрь асклепейона к врачевателям. Исцеление происходило в ходе т. н. инкубации. Сначала больной должен был особым образом подготовиться: поститься, совершать омовения и молитвы; после этого ему позволялось провести одну или несколько ночей в храме, у ног статуи бога в ожидании целительного сновидения.

Врачевание в асклепейонах сочетало эмпирические и магические приемы. Основными средствами лечения были приемы народной медицины, лекарственное врачевание, водолечение, массаж, гимнастические упражнения.

Часто в храмах использовался ритуал, который являлся кульминацией священного врачевания. Проводился он в длинных крытых галереях, которые располагались вдоль стены храма и куда никто не мог войти без специального разрешения. Там больные вводились в состояние экстаза или гипноза, которое достигалось применением наркотиков и методов психологического воздействия. Врачи выступали перед суеверными больными, показывая им Асклепия наяву и в навеваемых сновидениях в образе человека в сопровождении живой змеи, поднимающейся вверх и покорно обвивающейся вокруг посоха своего повелителя. Эту змею называли “асклепиевым ужом”, она олицетворяла божественную силу Асклепия и являлась символом обновления жизни, бессмертия, знания тайн вечной молодости и исцеления.



Рис. 6. Руины храма Асклепия на о. Кос.

Ритуал пользовался широкой популярностью, привлекал множество пациентов и приносил асклепейонам колоссальные доходы.

Одним из методов психологического воздействия, которые использовались в древнегреческой храмовой медицине, было толкование

снов. Все мифические врачеватели древности обладали властью над сном, прорицая и исцеляя во время сна. Такой властью обладал и Асклепий. Олицетворением этой власти является Телесфор, мальчик в плаще с капюшоном, который сопровождает Асклепия во многих его древнегреческих изображениях. У древних греков Телесфор считался синонимом укрепляющего сна в период восстановительного лечения¹⁸⁷. Наряду с асклепеонами существовали и мелкие ятреи - частные лечебницы на дому у врача.

Обучение и социальное положение врачей в Древней Греции.

Медицина была мужской монополией, при этом, медицина отрывала широкие возможности для социальных лифтов в греческом обществе: врачом мог стать и раб и свободный, все зависело от умений навыков и знаний ученика. Обучение медицине в Древней Греции проводилось в домашних школах и при храмах, часто эта профессия передавалась по наследству. Обучение включало в себя знакомство с лекарственными растениями, приготовление целебных напитков, мазей и пластырей, изучение малых хирургических операций и кровопускания. Затем следовало преподавание у постели больного. Люди, которые желали совершенствоваться в хирургии, шли обычно с войском в поход. Кроме того, медициной занимались «ризотомы» — собиратели и продавцы лекарственных растений, а также «фармакополы», которые торговали не только растениями, но и различными редкостями всякого рода, например, зажигательными стеклами и противоядиями, изготовленными из минералов и веществ животного происхождения¹⁸⁸.

Врачи принимали плату за лечение и старались лечить «легких» пациентов, тех, кто быстро выздоравливал, чтобы они могли получить больше пациентов из-за хорошего показателя успеха. Известно, что греческие врачи напоминали людям: «нет умения там, где нет награды». Медсестры использовались для ухода за больными, а акушерки консультировались по вопросам беременности и родов. Уход за людьми разных социальных классов сильно различался: богатые и знатные греки получали максимальные медицинские услуги, бедные, только, что смогли оплатить.¹⁸⁹

В некоторых богатых полисах Древней Греции (Афины, Эгина, Самос) имелись общественные врачи для безвозмездного лечения бедных граждан и проведения мер против эпидемий. Чтобы улучшить свое социальное

¹⁸⁷ Медицина в Древней Греции // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://murzim.ru/nauka/medicina/istorija-mediciny/28176-medicina-v-drevney-grecii.html>. (дата обращения 30.06.2019).

¹⁸⁸ Медицина в древней Греции и Риме. Александрия // [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://historymed.ru/training_aids/textbook/medicine_in_ancient_greece_rome_alexandria (дата обращения 30.06.2019).

¹⁸⁹ Kelly K. History of medicine. Early civilization. Prehistoric times to 500 c.e. New York, USA, 2009. P. 94.

положение, получить защиту и стабильность, лекари стремились устроиться в свите царей или стать домашним врачом у какого-либо патрона.

Следует отметить, что несмотря на все достижения, врачевание в Древней Греции оставалось ремеслом, в лучшем случае – искусством, большинство лекарей были ремесленники. Отношение к врачам в греческом обществе было различным. Оно зависело от умений и искусства врача: если лекарь лечил хорошо, то его общественное положение было высоким. Хороших врачей приглашали на службу полисы. После небольшого испытательного срока им давалось гражданство, они пользовались всеми привилегиями и уважением окружающих, могли иметь собственность и принимать участие в политике. При этом, они и несли гражданские обязанности, например, сопровождали ополчение города и лечили раненых во время войн. Известны памятники, которые были установлены в греческих городах в честь врачей. Большинство лекарей оставались странствующими врачами — переиодевтами, обслуживали торговцев и ремесленников, часто меняли место жительства, т.к. боялись быть наказанными за плохое лечение. Известно много эпиграмм, в которых греки высмеивали врачей и их труд.

С 250 д. н.э. Греция все больше и больше подпадала под военное влияние Рима. Рим, в свою очередь, начал испытывать влияние идей греков. Эти идеи затем продвигались по мере расширения Римской Империи. В 30 - 20 г. до н.э. Греция была захвачена Римской империей. Материалистическая философия лечения, этические нормы врачевания, анатомо-физиологическая концепция, формы и методы профилактики, лечения, реабилитации древней Греции получили развитие в Древнем Риме.

Вопросы для самопроверки

1. Античная цивилизация средиземноморья: границы, территория, климат, период существования
2. Особенности развития античной цивилизации
3. Особенности врачевания античной цивилизации
4. Греция, ее положение и значение в античной цивилизации
5. Философские основы древнегреческого врачевания
6. Греческие медицинские школы
7. Косская школа (школа Гиппократов)
8. Суть гуморальной теории
9. Основные положения анатомо-физиологической концепции древних греков
10. Основные методы и средства лечения. Достижения греческой терапии и хирургии.
11. Значение греческой медицины

Клятва Гиппократы — полный текст на русском языке

Клянусь Аполлоном врачом, Асклепием, Гигией и Панахеей и всеми богами и богинями, беря их в свидетели, исполнять честно, соответственно моим силам и моему разумению, следующую присягу и письменное обязательство: считать научившего меня врачебному искусству наравне с моими родителями, делиться с ним своими достоинствами и в случае надобности помогать ему в его нуждах; его потомство считать своими братьями, и это искусство, если они захотят его изучать, преподавать им безвозмездно и без всякого договора; наставления, устные уроки и все остальное в учении сообщать своим сыновьям, сыновьям своего учителя и ученикам, связанным обязательством и клятвой по закону медицинскому, но никому другому.

Я направлю режим больных к их выгоде сообразно с моими силами и моим разумением, воздерживаясь от причинения всякого вреда и несправедливости. Я не дам никому просимого у меня смертельного средства и не покажу пути для подобного замысла; точно также я не вручу никакой женщине абортивного пессария. Чисто и непорочно буду я проводить свою жизнь и свое искусство. Я ни в коем случае не буду делать сечения у страдающих каменной болезнью, предоставив это людям, занимающимся этим делом.

В какой бы дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного, будучи далек от всего намеренного, неправедного и пагубного, особенно от любовных дел с женщинами и мужчинами, свободными и рабами. Чтобы при лечении, а также и без лечения, я ни увидел или ни услышал касательно жизни людской из того, что не следует когда-либо разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной. Мне, нерушимо выполняющему клятву, да будет дано счастье в жизни и в искусстве и слава у всех людей на вечные времена; преступающему же и дающему ложную клятву да будет обратное этому.

Эпиграммы на греческих врачах

Некоторые врачи устанавливают самые завышенные цены на самые бесполезные лекарства и лекарства, а другие в своем ремесле пытаются бороться с болезнями, которые они явно не понимают. ~ Gargilius Martialis , Предисловие, 7

До недавнего времени Диаул был врачом; теперь он гробовщик. Он все еще делает как гробовщик, что он делал как доктор. ~ *Военный, Эпиграммы 1.47*

Теперь вы гладиатор, хотя до недавнего времени вы были офтальмологом. Вы сделали то же самое, что и доктор, как сейчас, как гладиатор. ~ *Военный, Эпиграммы 8,74*

Я почувствовал себя немного плохо и позвонил доктору Симмаху. Ну, вы пришли, Симмах, но вы взяли с собой 100 студентов-медиков. Сто ледяных рук ткнули меня и ткнули. У меня не было лихорадки, Симмах, когда я тебе звонил, но теперь у меня есть. ~ *Военный, Эпиграммы 5,*

Цоколь, пообещав выпрямить изогнутую спину Диодора, сложил три сплошных камня, каждый квадратный в четыре фута, на позвоночнике

горбуна. Он был раздавлен и умер, но стал правее правителя. ~ *Греческая Антология XI, 120*

Алексис, врач, очищенный клизмой, пять пациентов за один раз и пять других от наркотиков; он посетил пять, и снова он втирал пять с мазью. И для всех была одна ночь, одно лекарство, один гробовщик, одна гробница, один ад, одна скорбь. ~ *Греческая антология XI, 122*

Фидон не очистил меня клизмой и даже не почувствовал меня, но, почувствовав лихорадку, я вспомнил его имя и умер. ~ *Греческая антология XI, 118*

Лекция 5. Врачевание в Древнем Риме.

Вопросы:

1. Древнеримская цивилизация: территория, периодизация, особенности политического развития.
2. Болезни населения и врачевание Древнего Рима.
3. Санитарные сооружения Древнего Рима.
4. Методы и средства лечения.
5. Социальное положение врачей в Древнем Риме.

Под Римской цивилизацией понимают культуру и государство Древний Рим, которые были созданы древними народами, населявшими Аппенинский полуостров. Центром этой цивилизации был город Рим, давший ей название. Аппенины по природным условиям имели более выгодное положение, чем Греция. Климат здесь субтропический, с достаточным количеством осадков в Средней и Северной Италии; большей засушливостью отличалась лишь Южная Италия. По территории страны протекают полноводные реки, самые крупные из которых – По, Арно и Тибр. Флора и фауна здесь много богаче, нежели в Греции. По мнению самих римлян, Италия получила свое название от *vituli* («телята», которое означает «страна телят»), и свидетельствует о скотоводстве, как основном занятии местного населения. Впоследствии это название распространилось на весь полуостров. Римская цивилизация первоначально занимала Апеннинский полуостров, разделявший Средиземное море на западную и восточную части, что предопределило господство во всем Средиземноморском мире. В дальнейшем, эта цивилизация простиралась на западе до Атлантического океана, занимая Испанию, северную Африку и Карфаген, на востоке – до Дона и Кавказа, на севере – до Британии включительно, на юге – до Парфии и верхних порогов Нила. Римская цивилизация просуществовала **1500 лет**, с X в. до н.э. по V в. н. э.¹⁹⁰. В Италии было гораздо больше земель, удобных для земледелия, чем в Греции или Малой Азии. В Альпах и Апеннинских горах встречаются месторождения меди и олова, сплав которых позволял получать бронзу; залежи железа, золота и серебра. Нужно отметить наличие глин, строительного камня, мрамора, а также уникальных месторождений природного жидкого цемента, который при смешивании с каменной крошкой вулканического происхождения, позволил получить первый в мире бетон.

¹⁹⁰ Всемирная история: в 6тт. Т. 1. Древний мир. Под ред. А.О. Чубарьяна. М.: Наука, 2011. С. 131.



Рис. 1. Карта Римской империи

В громадной Средиземноморской державе с большим числом племен и народностей, стоявших на разных ступенях исторического развития, была создана высокая античная культура одно из самых великих многонациональных держав в мировой истории. Вобрав в себя все народности, племена и этносы Средиземноморья и Западной Европы, феноменальное государственное образование оставалось достаточно прочным в течение нескольких столетий, достигло устойчивого баланса сильной центральной власти, авторитетного среднего провинциального звена и широкого местного самоуправления. В истории политических образований всего мира, история римской государственности занимает одно из выдающихся мест.

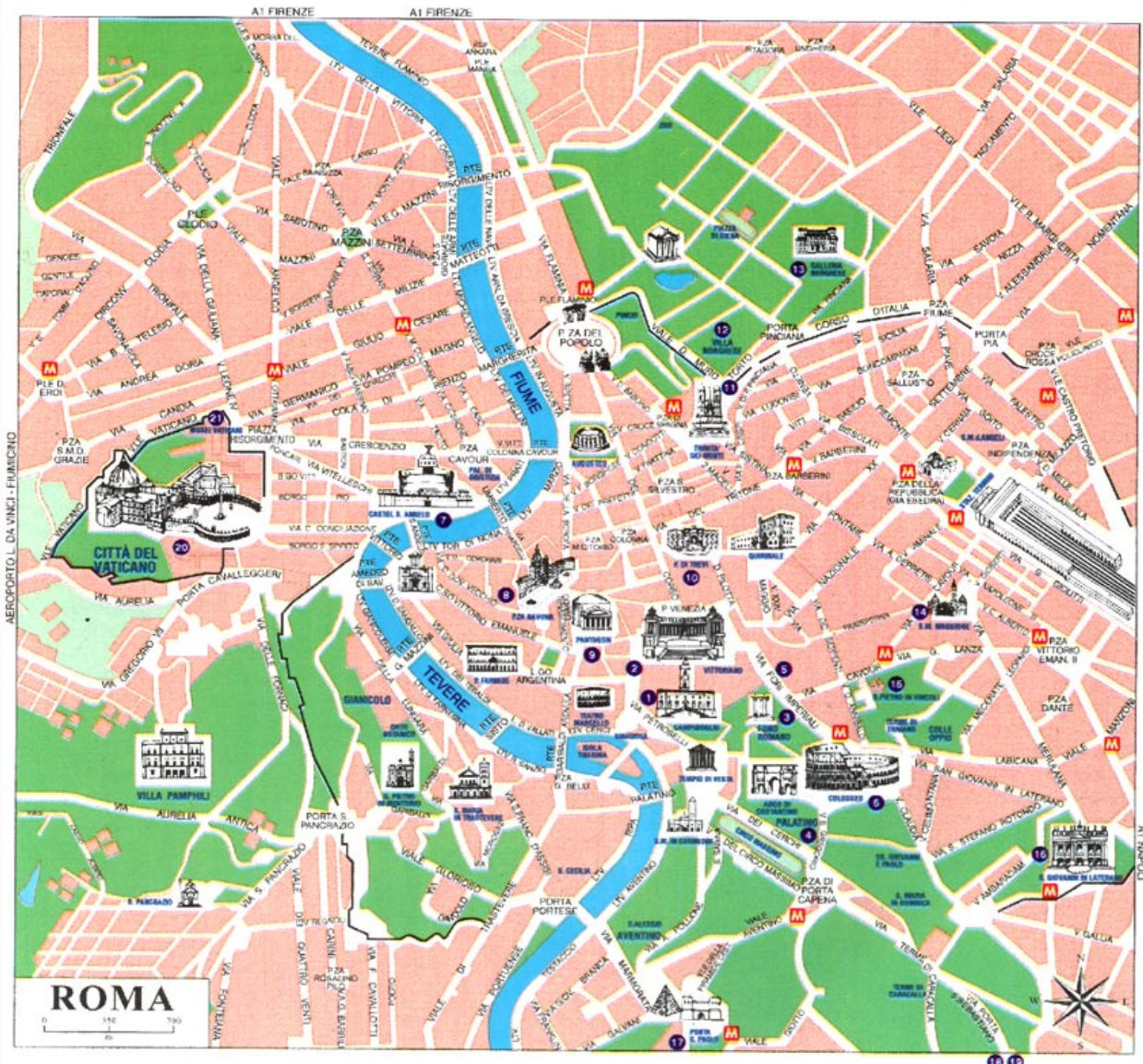


Рис. 2. Карта города Рима (Вечного города)

Во всемирно-историческом развитии роль Древнего Рима очень велика. Древний Рим оставил богатое культурное наследие, которое стало частью жизни и культуры современного человечества. Велика роль Римской цивилизации и в развитии медицины. Римские медицинские трактаты, искусство врачевания и медицинские практики, системы санитарии и гигиены оказали заметно влияние на врачевание последующих эпох. Римляне были в числе первых, кто ввел меры общественного здравоохранения, такие как чистая питьевая вода и организованная санитария. Они также начали распространение информации о важности общей гигиены, включая купание¹⁹¹.

Во всем этом – реальная связь римской древности с современной действительностью, зримое доказательство того, что римская цивилизация легла в основу европейской культуры, а через нее и всей современной

¹⁹¹ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. USA. First American Edition, 2016. P. 38.

цивилизации в целом. Именно в Древнем Риме античное общество достигло наибольшей законченности и глубины, выявило с наибольшей полнотой все свои характерные признаки и свои потенциалы¹⁹².

Зародившись в VIII в. до н. э. в этрусских городах и греческих колониях Южной Италии и Сицилии, древнеримская цивилизация прошла более чем тысячелетний исторический путь. На этом длительном историческом пути древнеримское общество прошло ряд этапов, отличающихся друг от друга многими параметрами.

Историю Древнего Рима принято делить на три крупных периода:

Царский период (с основания Рима в 753 г. до н. э. до изгнания последнего царя в 510 г. до н.э.). Этот период характеризуется объединением италийских племен и формированием римской полисной общины. *Период Римской республики* (с конца VI в. до н.э. по 30-е гг. I в. до н.э.). Он включает:

- историю ранней республики (V в. до н.э. – нач. III в. до н.э.), которая характеризуется формированием римского рабовладельческого общества, острой борьбой патрициев и плебеев, а также завоеванием Италии;

- время расцвета республики (III в. до н.э. – 30-е гг. II в. до н.э.), отмеченное стабилизацией общественного и государственного строя, большими завоеваниями римлян, приведшими к созданию мировой державы. Символом Рима в то время становится знаменитое утверждение: SPQR (Senatum populusque Romanum)

- время кризиса республики (30-е гг. II в. до н.э. – 30г. I в. до н.э.), ставшее эпохой гражданских войн и антиримских восстаний..

Период Империи (с 30-х годов I в. до н.э. до крушения Рима в 476 г. н.э.). Историю этого периода следует подразделить, в свою очередь, на:

- раннюю империю или принципат (I–II в. н.э.), переходное время от республиканской к имперской форме правления (династии Юлиев-Клавдиев, Флавиев, первых Антонинов);

- кризис рабовладельческого римского государства (III в. н.э.), проявившийся в социальной и политической нестабильности общества и государства;

- позднюю римскую империю или доминат (IV–V вв. н.э.), время утвердившейся императорской власти на фоне растущих внутренних противоречий и внешней угрозы. Завершением его стало падение Западной римской империи.

Начальный этап охватывает VIII—III вв. до н. э. Вышедшее из недр первобытного общества раннеримское общество представляло собой сложный конгломерат пережитков родовых и общинных порядков, раннеклассовых структур, патриархального рабства. С течением времени рабовладельческие отношения укрепляются и начинают играть важную роль в общей системе социальных связей.

¹⁹² История Древнего Рима / под ред. В.И. Кузищина. М.: Высшая школа, 2009. С. 4.

Во II—I вв. до н. э. рабовладение в Риме и Италии приобретает классический характер: увеличивается общая численность рабов, рабство глубоко проникает в производство как в городах, так и в сельской местности. Однако общинно-крестьянский сектор сохранял сильные позиции в римско-италийском обществе.

Социальные противоречия между основными классами, сословиями и прослойками римского рабовладельческого общества достигают особой силы и остроты. Вспыхивают крупнейшие в древности восстания рабов на острове Сицилия, восстание Спартака в Италии, возникает мощное движение разорившихся крестьян за землю и демократизацию государственного устройства. Среди различных фракций господствующего класса обостряется борьба за власть. Все эти противоречия выливаются в кровопролитные гражданские войны. Государственное устройство республиканского типа уже не могло обеспечить устойчивый политический и социальный порядок в римском обществе. Начинается кризис Римской республики, который завершился ее падением и созданием монархии в форме Римской империи.

В I—II вв. н. э. в эпоху ранней Римской империи наблюдается общая экономическая и социальная стабилизация римского общества, создаются благоприятные условия для хозяйственного процветания, общественной жизни, развития культуры и цивилизованного образа жизни не только в центре державы — в Италии, но и во всех римских провинциях. Это происходит в процессе романизации провинций, т. е. распространения классического рабства римского типа и связанных с ним интенсивных форм хозяйства, более динамичных социальных структур, высокой римско-греческой античной культуры.

II в. н. э. — эпоха наивысшего расцвета античной цивилизации, экономики, социальных отношений и культуры, античной исторической формации в целом. Видимо, ни в каких других районах древнего мира рабовладение не достигло такой законченности и определенности, как в данный период истории Древнего Рима.

Наряду с рабовладельческими структурами, определявшими общий характер римского общества и государственности, в римском Средиземноморье существовали и другие социально-экономические уклады. Среди них отметим обширный общинно-крестьянский сектор, раннеклассовые структуры на племенных территориях, входящих в состав многих римских провинций.

В III в. разразился тяжелый кризис всех экономических, социальных и политических структур римского общества. Эпоха экономической и социальной стабилизации, расцвета культуры закончилась. Причиной общего кризиса Римской империи явилось то, что классическое рабовладение и античные формы собственности полностью исчерпали свои потенциальные возможности, а возможности расширения территорий и захвата новых ресурсов для поддержания имперского порядка оказались ограниченными.

В недрах римского общества зарождаются отношения протофеодального типа, которые представляют собой трансформацию, с одной стороны, классического рабовладения, с другой — раннеклассовых структур и общинно-крестьянских социально-экономических укладов. Эта сложная трансформация прежних социально-экономических структур в новые типы производственных отношений стала содержанием заключительного этапа древнеримской истории — эпохи поздней Римской империи IV—V вв.¹⁹³.

Древнеримское врачевание развивалось в соответствии с периодами Римской истории. Особенности каждого из них определяли и особенности оказания лечебной помощи. В первый период римской истории зародилось и получило развитие народное врачевание. В период республики получает развитие традиционное врачевание, строятся масштабные санитарно-гигиенические сооружения, разрабатывается нормативная база оказания медицинских услуг, формируются научные медицинские школы. Традиционное врачевание сложилось в целостную систему и сосуществует наряду с народным. В период империи традиционное древнеримское врачевание достигло своего апогея и существовало наряду с народным, причем последнее играло преобладающую роль в римском обществе.

Основные заболевания римлян

Римское общество оставалось обществом с глубокими социальными различиями. Основными социальными слоями были патриции, плебеи, рабы. Привилегированный слой римского общества - патриции, обладали богатством, властью, жили во дворцах и на виллах. К их услугам были лучшие врачи и все достижения римской медицины. Эти люди вели относительно здоровый образ жизни и болели меньше, чем представители других социальных групп. Жизнь плебса не ценилась, они жили в многоэтажных домах с узкими коридорами и небольшими комнатами без каких-либо санитарных удобств. Эти дома служили источником самых различных заболеваний. При заболевании, плебеи могли рассчитывать только на средства народного врачевания или на обращения к богам. Рабам, которые выполняли самые тяжелые и грязные работы, медицинская помощь оказывалась, если за лечение платил хозяин раба. Плебс, пришлые элементы, рабы и были теми социальными слоями, которых поражали самые распространенные болезни. Исключение составляли военные и гладиаторы, которым оказывалась квалифицированная медицинская помощь. Не смотря на усилия властей болезни в Риме оставались частым явлением. Широкое распространение получили различные травмы, малярия, дерматологические и инфекционные заболевания, высокая детская смертность и гибель матерей при родах. Беременность и роды оставались весьма опасными. Врачи фиксировали много выкидышей, основной причиной которых был детский

¹⁹³ История Древнего Рима / под ред. В.И. Кузищина. С. 5.

рахит и молодость матерей (в то время матерями становились девочки в возрасте 13 лет. Многие из них страдали рахитом). Матери умерли при родах, и около 25% детей, родившихся в Риме, умирали в возрасте до одного года. Популярный миф о том, что Юлий Цезарь был рожден путем кесарева сечения. (отсюда и кесарь – Цезарь) не соответствует реальности. Эти операции предпринимались только после смерти матери, при этом, большинство младенцев погибало. Римские врачи достаточно подробно описали симптомы и методы лечения гонореи и некоторых других венерических заболеваний, но почти ничего не писали о сифилисе. Можно предположить, что возбудитель этого заболевания - бледная трепонема - в то время была не столь контагиозна, как в последующие столетия.

Следует учесть еще один фактор - быстрое расширение территорий Римской империи. Когда римляне расширили свою территорию, они столкнулись с патогенами различных болезней. Люди в одной географической области, как правило, наращивают устойчивость к определенным заболеваниям. По мере роста территории, торговли и войн римляне подвергались воздействию новых патогенов. Результаты часто были смертельными. Наиболее катастрофическими болезнями были инфекционные – туберкулез, чума, холера, оспа. Первая известная вспышка бубонной чумы – Антонинова чума (по имени императора Антонина, но, возможно, это была оспа), произошла в Римской Империи во II веке до н.э. Она унесла около четверти своего населения. Еще одна вспышка была в Риме 60 лет спустя¹⁹⁴. Малярия также была смертельно опасна. Особенно серьезная вспышка малярии произошла в первом веке н. э., что ослабило город и привело его к длительному упадку¹⁹⁵.

Римские медицинские школы

Как и в древней Греции, медицинские школы в древнем Риме были научными направлениями, они разрабатывали общие философско-медицинские учения, анатомо-физиологических представлений о человеческом теле, болезнях, здоровье. Осмысление человека как частицы природы, и выведение отсюда причин и содержания болезни и здоровья, требовали широких философских знаний. Как и греки, римские врачи изучали труды Аристотеля, Сократа, Эразистрата, Гиппократов. Римские врачи изучали и философию соотечественников - Эпикура, Лукреция Кара и др. Как и греки, они считали, что врач должен быть философом, а философ должен лечить. У Галена есть трактат, озаглавленный «О том, что хороший врач должен быть философом». Это положение он обосновывал тремя основными причинами:

- врач должен владеть научным методом;
- занятия медициной и философией должны быть выше выгоды;

¹⁹⁴ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. USA. First American Edition, 2016. P. 38.

¹⁹⁵ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 c. e. New York. 2009. P. 151.

- поскольку изучением природы занимается философия, медицинские теоретические вопросы входят в ее предмет.

Медицинские школы в Древнем Риме появились в эпоху республики. Считалось, что врач должен владеть знаниями из области различных дисциплин. Методика научного подхода римских медицинских школ заключалась в попытках диагностирования болезни, а затем самого лечения. Учение Эпикура и передовые взгляды Лукреция оказали большое влияние на Асклепиада (128—56 гг. до н. э.) - видного греческого врача в Риме. Развитие естественно-научного направления в медицине древнего Рима тесно связано с основанной им методической школой **догматиков**. Врачи-догматики, делали упор на изучение анатомии, а в теории опирались на философские системы Платона, Аристотеля, стоиков и Эпикура. Асклепиад был учеником эразистраторов (т. е. последователей Эразистрата), который отошел от господствовавшей тогда гуморальной теории и считал, что тело состоит из твердых частиц и консистенций. Многие историки медицины считают Асклепиада основателем т.н. солидарной теории. Асклепиад рассматривал болезнь, во-первых, как результат застоя твердых частиц в порах и каналах тела, а во-вторых — как расстройства движения соков и пневмы. В его учении объединились оба представления о причинах болезней: гуморальное и элементов зарождающегося солидарного. По мнению авторов данного пособия, основателем солидарной теории Асклепиада считать не стоит, но его вклад в медицину в том, что он попылся раздвинуть рамки гуморальной теории. Согласно своим воззрениям, Асклепиад придавал большое значение правильному потоотделению и дыханию кожных покровов. Его система заключалась в призыве: лечить безопасно, быстро и приятно (*tuto, celeriter et incunde curare*). Лечение было направлено на восстановление нарушенных функций и состояло из простых и естественных мероприятий: разумной диеты, соблюдения чистоты кожи, водолечения, массажа, ванн и движения в самых различных вариантах. Асклепиад советовал своим пациентам ходить пешком и ездить верхом на лошади, путешествовать в коляске и на корабле — словом, находиться в постоянном движении. Асклепиад был твердо убежден, что человек, имеющий достаточные познания в медицине, никогда не заболеет¹⁹⁶.

Один из самых выдающихся последователей этой методической школы был Соран Эфесский (ок. 98—140 до н.э.), который переехал из Греции и поселился в Риме. Он автор ряда книг, включая «Гинекологию», в которых он рассмотрел вопросы акушерства, ухода за ребенком и практику абортот. Его другие работы были «Об острых и хронических заболеваниях», «О переломах» и др. Другая римская школа - Эмпирическая, утверждала, что опыт должен быть ключевым фактором в медицине. «Эмпирики» игнорировала философские аргументы. Их называли «медицинскими

¹⁹⁶ Сорокина Т.С. История медицины. В 2тт., Т.1. М.: Академия, 2009. С. 28.

скептиками», поскольку они исходили из принципа: «сам увидел, попробовал, изучил»¹⁹⁷.

Еще одно научно направление – **пневматики** - следовали традиции Гиппократу и развивали гуморальную теорию. Главной причиной заболеваний они считали нарушение равновесия пневмы — особой жизненной силы в человеческом организме. Идеи пневматиков были развиты выдающимся врачом древнего Рима, Клавдием Галеном, который считал, что болезни были вызваны дисбалансом жидкости организма. Чтобы восстановить этот баланс нужны диета и физические упражнения, а также травяные и минеральные лекарственные средства. Такие методы лечения, как кровопускание и прижигание признавались всеми школами Рима.¹⁹⁸ Уже в начале 1 тыс. н.э. эти «школы» медицины смешались, объединив греческую и римскую медицинские традиции. Большинство римских врачей придерживались гуморальной теории четырех жидкостей. Все римские школы приняли и развивали греческую анатоμο-физиологическую теория жизнедеятельности человеческого тела.



Рис. 3. Дискуссии медиков

¹⁹⁷ История медицины и фармации как наука, ее методы лечения и лекарственные средства // [Электронный ресурс]: Режим доступа // <http://nashuch.ru/istoriya-medicini-i-farmacii-kak-nauka-ee.html?page=11>. (дата обращения 24.08. 2019).

¹⁹⁸ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. USA. 2016. P. 39.

Санитарные и гигиенические сооружения Древнего Рима.

Все древние цивилизации прилагали усилия для подачи чистой воды в дома и правильного удаления отходов, но никто не делал это так успешно, как римляне. Римляне были первыми, кто начал создавать зачатки системы общественного здравоохранения. Эта система впервые в древнем мире предполагала обслуживания всех граждан, патрициев и плебеев, как бедных, так и богатых. Центральные и местные власти понимали, что для поддержания хорошего здоровья и для того, чтобы служить империи, народу, солдатам и слугам нужно здоровье и такие же условия гигиены, как у богатых. Римляне строили акведуки и другие системы водоснабжения, создавали общественные бани и сложные системы удаления бытовых отходов, поощряли меры личной гигиены и здоровья с помощью диеты и физических упражнений. Можно сказать, что основной вклад Римской Империи в медицину был в области общественного здравоохранения¹⁹⁹.

Системы санитарных, гигиенических, гидротехнических сооружений в городах Древнего Рима оставались самыми совершенными в древнем мире. С момента основания Рима его правители и жители придавали большое значение санитарным и дренажным сооружениям, канализации и притоку в город свежей питьевой воды. Рим стоял на 7 холмах, а между ними пролегали обширные болота, которые служили рассадником многих заболеваний, прежде всего лихорадки. В ходе наводнений болота разливались и заливали улицы вечного города. Уже первые цари Рима прилагали большие усилия по созданию дренажных систем и каналов, чтобы излишки грязных вод уходили в р. Тибр, минуя город. На их строительстве гибли тысячи рабов, но город постоянно совершенствовал системы сточных вод и канализации. Его примеру следовали и другие города Римской империи.

Изначально проектирование и возведение канализации велось методом проб и ошибок. Искусство строительства надлежащей дренажной системы основывалось на стремительном потоке воды, чтобы смыть сточные воды, но в некоторых местах канализация была настолько широкой, что вода собиралась в одном месте, образуя зловонные бассейны. Еще одной проблемой были строительные материалы. Дренажные и канализационные системы возводили из местных пористых камней. Пористые камни создавали естественную ловушку для микробов, так что канализация иногда становилась рассадником болезней. В жаркую погоду эти системы (клоаки) становились рассадниками холеры. Власти Рима во все периоды истории прилагали титанические усилия по совершенствованию систем больших и малых клоак. В Риме были созданы семь каналов (малых клоак) для того, чтобы нечистоты протекали через город и смывались сточными водами. Большинство канализационных коллекторов имели люки, которые

¹⁹⁹ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 C.E. New York. 2009. P. 139.

обеспечивали доступ, так что зрители могли спуститься в них²⁰⁰. Еще одним санитарным новшеством стали общественные туалеты. Римляне не были первыми, кто пользовался туалетами; более ранние цивилизации размещали туалеты только в домах богатых. Римляне расширили их использование, разместив их в общественных и частных зданиях, а также в военных частях. К 315 н.э в Риме было 144 общественных туалета, включая общественные платные туалеты на оживленных перекрестках. В пределах общественных бань, туалеты были в отдельной комнате, построенной в длинный ряд, создавая возможности для удовлетворения естественных надобностей для 20 человек одновременно. Кроме отдельной комнаты в общественных ваннах, не было никакого ограждения или уединения. Для удаления фекалий в туалетах общественных бань использовали воду, которая ранее использовалась в ваннах²⁰¹). В общественных туалетах плебеи и пришлые элементы (варвары) стирали одежду. Для этого в туалетах были установлены каменные ванны с уриной. Во время стирки жесткая щелочная среда уничтожала всех паразитов и грязь. После такой стирки одежду полоскали в проточной воде, запах мочи оставался, но римляне не придавали этому большого значения.

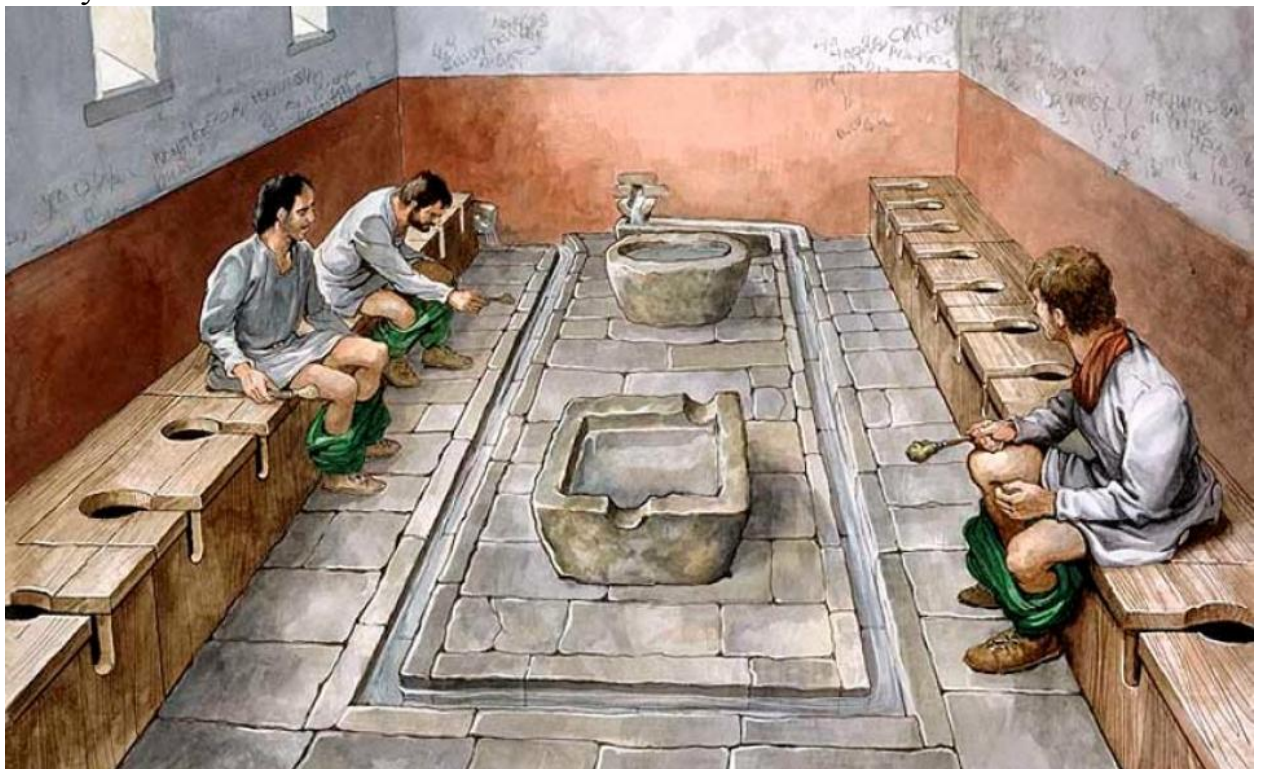


Рис. 4. Римский туалет. В центре каменные ванны с уриной для стирки одежды

Римские бани

Личная гигиена была очень важна в Римской Империи, поэтому большинство римских поселений содержали своего рода общественные бани.

²⁰⁰ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 C.E. New York. 2009. P. 142.

²⁰¹ Там же. С. 145.

Стоимость купания намеренно поддерживалась как можно ниже, чтобы стимулировать использование бань богатыми и бедными. Больным предлагалось искупаться, чтобы вернуть хорошее настроение. В конце первого века до н.э. только в Риме было 11 общественных бань и 926 частных. Раскопки показывают, что типичная баня содержала несколько комнат, включая бассейн, сад, библиотеку, лекционный зал, тренажерный зал, комнату отдыха и массажную зону, а также купальные зоны или горячие, теплые или холодные ванны. Номера согревались с помощью циркуляции горячего воздуха через трубы в стенах, каменных скамьях и полах. Стены были покрыты мрамором. Вода подавалась через металлические краны. Крупнейшими банями Рима были бани Диоклетиана, построенные в 305 году до н.э. Они могли вместить до 3000 купальщиков. Бани были предназначены для отдыха и общения, в некоторых из них были доступны личные тренеры и массажистки. Мужчины и женщины могли мыться отдельно, что часто не соблюдалось, а дети в бани не допускались²⁰² В банях часто проводились диспуты, собрания, пиры, которые могли перерасти в оргии. Бани посещали, чтобы соблюсти гигиену и развлечься. К сожалению римляне ничего не знали об инфекциях, и часто бани становились местом распространения различных инфекционных, дерматологических, венерических и иных заболеваний.



Рис. 5. Развалины бань императора Каракаллы

Акведуки

Римляне понимали важность чистой воды и разработали систему акведуков (специальных инженерных систем-водопроводов для доставки

²⁰² Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 c. e. New York. 2009. P. 139.

чистой воды из горных источников в город. Многие из них были длиной в 10 и более км.). Римские города, поселки и даже военные городки были построены вблизи источников пресной воды. Поселения расширялись, присутствие людей и животных загрязняли воды и получать чистую воду для пищевых и хозяйственных нужд становилось все труднее. Римляне начали исследовать способы транспортировки чистой воды. Прежде всего, использовались подземные трубопроводы, так вода меньше загрязнялась. Инженеры, в конечном счете, стали бурить шахты в скалах. От шахт проводили каналы. Каналы строились на пологом склоне, чтобы вода текла к месту назначения. В подземных каналах вырубались вертикальные шахты, чтобы обеспечить вентиляцию и доступ к трубопроводам. Акведуки были построены, чтобы нести воду через долины. Когда вода прибывала в город, она помещалась в небольшие бронзовые или керамические трубы, по которым она шла к общественным цистернам, королевским дворцам и домам богатых, общественным баням и другим потребителям. Трубопроводы и акведуки, созданные для доставки чистой воды в сельские общины, были также замечательными техническими сооружениями. В Риме построили 14 больших акведуков, которые несли миллионы галлонов воды каждый день, некоторые из них все еще используются. Первые акведуки были построены в 312 году до н.э. К началу нашей эры почти 100 миллионов литров воды прошли через акведуки в Вечный город. Римляне также понимали важность обслуживания гидротехнических систем. Они строили каналы с возможностями ремонта и технической реконструкции, инженеры и врачи следили за работой и сохранностью гидросооружений. В 64 н.э. крупный пожар уничтожил большую часть Рима. Тогда римляне получили возможность заново построить свой город с прямыми улицами и большими площадями, а также с хорошо спроектированными системами водоснабжения и канализации. Греческий историк и географ Страбон отмечал в своих сочинениях, что вода поступала в таком количестве, что почти в каждом доме были полные цистерны²⁰³.

Уже в период Республики власти стремились ввести в практику проекты создания оптимальной среды и хорошего здоровья. Одним из первых вопросов, к которому обратились римляне, было расположение их домов, общин и крепостей. В трудах трех римских авторов: ученого Марка Варрона (116-27 до н.э.), писателя Колумеллы (1 в. до н.э. и архитектора Витрувия (1 в. н.э.) предлагались условия строительства домов, вилл, крепостей и иных построек. Эти авторитетные специалисты считали, что все помещения необходимо строить на возвышенностях, чтобы в них проникал солнечный свет, было тепло и они были продуваемы ветрами. Варрон выдвинул гипотезу, что малярийная лихорадка была вызвана мелкими насекомыми, выходящими из болот. Он писал, что дома и крепости не следует строить вблизи болот, потому что там размножаются некоторые

²⁰³ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 c. e. New York. 2009. P.142.

крошечные существа, которых нельзя увидеть глазами. Эти насекомые через воздух попадают в организм. Колумелла отмечала также, что, не должно быть зданий на болотах, потому что болота выделяют ядовитые пары в жаркий период лета. Юлий Цезарь (100-44 гг. до н. э.) устроил осушение болот под Римом и посадил на их месте лес. Говорят, что в результате его усилий заболеваемость малярией снизилась. Римляне также пришли к выводу, что если солдаты слишком долго оставались на одном месте, то они страдали от болезней, поэтому военные поселения регулярно перемещались. Еще одна практика стала частью Римской гигиены. Захоронения вместо погребения в земле, стали осуществляться при помощи кремации, что создало более здоровый способ избавления от тел умерших²⁰⁴.

Методы и средства лечения

В царский период римляне лечились простыми средствами природного происхождения. При синяках и припухлостях больную конечность рекомендовалось окунать в раствор немытой шерсти и жира. Баранья шерсть, которую мыли в холодной воде и пропитывали маслом, считалась успокаивающим средством. Смесью масла, серы, уксусной смолы и соды лечили люмбаго и остеохондрозы. Отваром горлянки лечили зубы и раны. Если болели ноги, к ним прикладывали сырую репу и соль. От кашля использовали редьку с медом. Лечили также отварами, настоями, различными кореньями и плодами. Существовал целый ряд лекарственных настоек: ревматические боли лечили можжевелевой настойкой, желудочные заболевания – миртовой. Простудные заболевания - горячими винами и завертыванием пациента в шкуры животных, чтобы он хорошо прогрелся. Часто лечение совмещали с магией и наговорами. Жрецы подхватили практику этрусской диагностики - чтению божественных сигналов по печени жертвенного животного.

Расцвет врачевания в Риме приходится на период республики, когда в Вечном городе появились свои врачи – профессионалы, широко стали применяться принципы греческой натурфилософии, формировались собственные медицинские школы. Высокий уровень развития государственности позволил проводить санитарные проекты. В это время римские врачи описали проказу, ревматизм, ряд инфекционных болезней. Анатомия изучалась на животных, а иногда — на раненых и больных. Римляне, независимо от китайцев, разработали учение о пульсе, как диагностическое средство. Они различали до 18 видов пульса.

В период республики началась специализация римской медицины, формировались основы описательной офтальмологии, общей терапии, хирургии, педиатрии. К сожалению, большинство врачей могли лечить только одно заболевание. К концу II в. в столице империи были глазные и зубные врачи, специалисты, которые лечили болезни мочевого пузыря, хирурги, которые производили только одну манипуляцию. Для облегчения

²⁰⁴ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 c. e. New York, 2009. P. 173.

страданий пациента применялись опиаты, алкоголь и такие травы, как белена. Горячие масла и уксус использовались для чистки ран и разрезов. Часто, при первых признаках болезни, врач советовал изменение питания; например, рекомендовалось употребление в пищу хлеба и фруктов, вместо мяса и специй.

Для лечения римские врачи широко применяли фармакопею, при этом достигался определенный терапевтический эффект. Греческий врач и травник, осевший в Риме, Педаниус Diosкоридис создал первую энциклопедию лечебных трав Аппенинского полуострова. Она носила название «De materia doctorica» и содержала свод фармацевтических препаратов, целебных трав, минералов, и других медикаментов, описывала, как они производятся, для чего они предписаны, и их предполагаемые эффекты²⁰⁵.



Рис. 6. Оказание терапевтической помощи

В это время развивалась и *хирургия*. Хирургические манипуляции римских врачей ограничивались, в основном, травматологией. Общая хирургия специализировалась на лечении шеи, глаз, ушей и зубов, области

²⁰⁵ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. USA, 2016. P. 45.

живота. Так, римские стоматологи изготавливали зубные протезы из золота, серебра, слоновой кости, дерева, в зависимости от состояния пациента²⁰⁶. Помимо стоматологии, древние римляне умели изготавливать протезы для глаз, носа, рук и ног. Такие протезы делались из подручных материалов. Основным материалом было дерево различных пород. Так, при замене утерянного глаза, вытачивался деревянный протез, на котором рисовали хрусталик. После чего его вставляли в пустую глазницу. Операции были быстрыми, чтобы пациенты не умирали от болевого шока, для обезболивания больные получали алкоголь, опиум и раневые повязки из горячих масел и уксуса²⁰⁷.

²⁰⁶ Parker S. A short history of medicine. USA. 2019. P. 44.

²⁰⁷ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. P. 39.

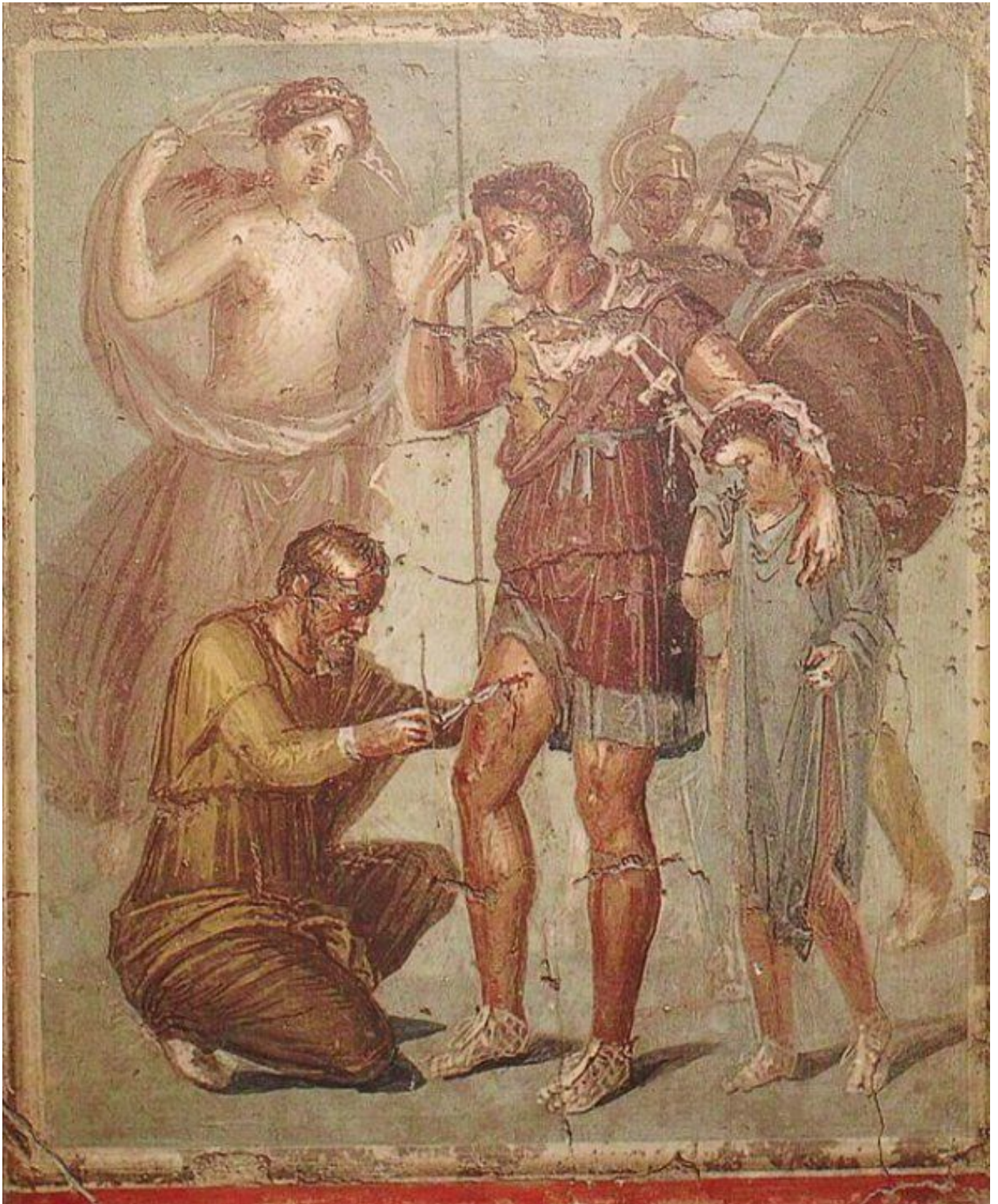


Рис. 7. Оказание хирургической помощи

Римские хирурги располагали большим набором хирургических инструментов. В комплекты были включены ножи; скальпели различных размеров и форм, ампутационные пилы, роторные сверла для таких процедур, как трепанация, крючки для извлечения инородных тел. Хирурги использовали крючки, когда им нужно было поднять край раны, или небольшой кусок мускулов, прежде чем резать его, для захвата или манипуляций с кровеносными сосудами или частями ткани во время

операции. Использовались и трубки катетера, который нужно ввести внутрь уретры или мочевого пузыря для удаления камней. Римские хирурги располагали влагалищными зеркалами. Их применяли при обследовании и лечении вагинальных и утробных заболеваний. Эти приборы открывались с помощью рычажного механизма. Аналогичные инструменты использовались в европейской медицине вплоть до 18-го века.

Одним из самых замечательных открытий, сделанных археологами в римском городе Помпеи, разрушенный извержением вулкана в 79 н.э., была коллекция хирургических инструментов, которые были изготовлены из бронзы и железа и прекрасно сохранились. В этот комплект входили хирургические ножницы и акушерские крючки, скальпели. Как и современные хирурги, римские врачи использовали скальпели с широким выбором форм и размеров для выполнения многих видов разрезов, чтобы добраться до тех частей тела, доступ к которым был ограничен²⁰⁸.

Наибольшего развития римская хирургия получила в военном деле. Римская цивилизация была основана на военной доблести, и власти и врачи Рима сделали все возможное для восстановления здоровья раненых и больных воинов. Это появилось в организации госпиталей медицинской помощи в римских легионах.

Военные медицина и госпитали (valetudinarians) Древнего Рима.

В республиканский период армия имела вид народного ополчения, собиравшегося в случае военной угрозы из свободных граждан по имущественному цензу. Ситуация начала меняться при диктаторе Луции Корнелии Сулле в I веке до н.э., когда появилась «профессиональная» армия. После убийства Юлия Цезаря в 44 году до н. э. последовала 15-летняя гражданская война, которая сопровождалась высоким уровнем травматизма и ранений среди солдат с обеих сторон. Новый император Октавиан Август сформировал медицинский корпус и дал врачам почетные титулы, земельные дары и пенсионные пособия. В течение следующих 500 лет военные врачи восстанавливали здоровье солдат и способствовала продвижению римской медицины. В годы правления Октавиана Августа эволюция войска была окончательно завершена – легионы, как того требовал старинный закон, после окончания боевых действий не распускались, и служба отныне неслась на гарнизонной основе. В каждом легионе были свои врачи и их помощники.

В эпоху Августа получает развитие столь важное направление военной медицины, как санитария. Офицеры проверяли качество поставляемых продуктов и воды, туалеты, чистоту одежды. Гигиенические требования к обустройству лагеря можно встретить у многих латинских авторов – Флавий Вегетий Ренат сообщает нам, что палатки необходимо ставить на сухом и возвышенном месте, в случае холодов требуется запас тёплой одежды для солдат, особое внимание во избежание проблем с кишечником, следует

²⁰⁸ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. P. 40.

обратить на чистоту воды. Ко II веку н.э. военная медицина достигает своего античного апогея, превратившись в четко организованную структуру. В каждом легионе насчитывалось 24 хирурга, а рядом с каждым крупным военным лагерем находился госпиталь. Назывался госпиталь валетудинарием, от латинского *valetudo*, *valetudinis* – «здоровье». Валетудинарии, строившиеся в *retentura*, задней и наиболее удалённой от противника части лагеря. Такие госпитали обслуживали крупные военные соединения, обычно два-три легиона, общая вместимость госпиталя составляла около 200 коек, то есть примерно одно место на полсотни легионеров. Рядом часто возводился алтарь, посвящённый Эскулапу, богу врачебного искусства.



Рис.8. Медицинская помощь раненному легионеру

Ко II веку н.э. римляне начали строить типовые госпитали из камня. В стандартном виде это было прямоугольное одноэтажное здание 60×100 метров с внутренним двором-атриумом, канализационным стоком, по возможности – водопроводом, палатами на 5–6 человек, отдельными операционными и складами для лекарственных трав, инструментов и перевязочного материала. Некоторые из госпиталей имели центральное

отопление и вентиляцию. Главный коридор вел в столовую, уборные и ванны. Медицинский персонал госпиталей носил статус иммунов (*immunes*), то есть освобожденных от хозяйственных работ, обязательных для каждого солдата. Врачи, которые служили в легионах назывались *medicus ordinarius*, им помогали санитары-капсарии, чье название произошло от сумки с полевой аптечкой – *capsa*. Инструментарии отвечали за материальное обеспечение: лекарства, инструменты, вино, являвшееся основой многих лекарств. Общий уход за ранеными и больными осуществляли чаще всего рабы. Возглавлял госпиталь главный врач – *medicus castrorum*, находившийся в прямом подчинении префекта лагеря или легионного трибуна.

Действия медицинского персонала на поле боя были стандартным. Капсарии, возглавлявшие небольшой отряд носильщиков, оказывали первую помощь во время сражения в ближнем тылу, куда перетаскивали раненых, или немедленно эвакуировали их в госпиталь, где пострадавшие оказывались в руках хирургов. То есть, уже тогда были сформированы понятия о медицинской эвакуации. Раненому в госпитале оказывалась вся возможная помощь и уход. В случае успешного лечения легионер возвращался в строй, а при получении инвалидности его статус менялся на *missio causaria* – медицинская демобилизация, дававшая ровно те же гражданские права, что и *missio honesta*, демобилизация почётная, по выслуге лет. Римлянин, выбывший из армии по медицинским показаниям, освобождался от налогов и гражданских обязанностей²⁰⁹. Римская система военной медицины оставалась наиболее централизованной и лучшей во всем древнем мире.

По образцу военных госпиталей в Риме были построены гражданские больницы. Первая гражданская государственная больница в Риме была основана римской Матроной Фабиолой, которая обратилась в христианство и решила помогать больным в качестве епитимьи. (Недавние раскопки показали, что больница имела пять палат и имела пространство по крайней мере на 400 коек)²¹⁰.

Социальное положение врачей в римском обществе

В царский период на Апеннинах врачей не было. Римляне лечили свои недуги самостоятельно, обращаясь за помощью к членам семьи. Главными лекарями были *Pater et Mater familia*. Глава фамилии лечил своих домочадцев и слуг, а его жена – женщин. Главными средствами лечения оставались природные средства растительного, животного, минерального происхождения. *Pater familias* был земледельцем и он рассудительно пользовался средствами, испытанными в крестьянской практике, в число

²⁰⁹ Военная медицина в Древнем Риме // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://warspot.ru/4068-voennaya-meditsina-v-drevnem-rime>. (дата обращения 01.07.2019).

²¹⁰ Kelly K. History of medicine. Early civilizations. Prehistoric time to 500 c. e. P. 174.

которых входили сало, масло, чистая овечья шерсть, лечебные травы и непременно – молитвы к богам семейного или общественного алтаря. Главным лекарством римляне считали физический труд.

Ко второму веку до нашей эры легионы вступили на родину Гиппократов. Греция была покорена. При этом оказалось, что интеллектуальная элита эллинистического мира, культурными центрами которого являлись такие города со своими библиотеками и школами, значительно превосходила римлян общим образованием, своими успехами в гуманитарных науках, и уровнем научных, в том числе медицинских, достижений. Образованные римляне были восхищены грекоязычной культурой. По словам римского поэта Горация, покорённая Греция покорила варвара-победителя.

Десятки тысяч рабов с греческого востока наполнили виллы и дома знатных римлян. Вклад, внесенный греками-рабами в создание римской культуры, был весьма ощутимым, среди них были и врачи. Статус таких врачей был определен рабским положением – они были полной собственностью купившего их *pater familias*, главы римской семьи. К середине I в. до н. э. иметь у себя грека- врача стало само по себе особым знаком обеспеченности и престижа, правилом хорошего тона. В глазах знатного римлянина труд за деньги унижал человека. Занятие науками и искусствами воспринимались в среде богатых римлян как «*otium*» – интересное проведение досуга, некое хобби, которому свободный человек мог посвятить время, чтобы не прослыть невежей. Это же относилось и к медицине, считалось, что знать ее – вполне прилично и похвально, но труд врача – не подобающее занятие для свободного римлянина, который рожден, для того, чтобы повелевать. Однако пациент, даже самый знатный патриций, должен быть послушным врачу. Сам Плиний Старший, пишет, рассуждая о судьбах Рима: «Мы, победители, были побеждены. Мы теперь подчинены чужеземцам, которые, владея одной-единственной профессией (врача – Г.Н.) стали хозяевами своих хозяев»²¹¹. Некоторые из врачей – рабов получили свободу от своих господ в благодарность за удачное лечение; после этого они, в качестве «свободных врачей» («*medici liberti*»), пользовались уже некоторой самостоятельностью, которая делала для них возможной врачебную практику и доставляла им средства для проживания. Врач-отпущенник был обязан бесплатно лечить своего бывшего владельца, его семью, рабов и друзей и отдавать ему часть доходов. Юридически врачи-отпущенники оставались зависимыми от рабовладельцев, и римское общество долгое время относилось к ним с некоторым презрением. В Рим в поисках заработка ехали и свободные греческие врачи – например, Архагат из Лаконии, Асклепиад Вифинский и др.

Отношение к грекам-врачам было неоднозначным – так, знаменитый драматург Плавт вставлял в свои комедии шуточки о греческих врачах с

²¹¹ Шульчева-Джарман О. Врач в Древнем Риме // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.proza.ru/2012/06/19/1693> (дата обращения 24.08.2019).

использованием греческой медицинской терминологии. Римляне старой закалки, например, политик Катон, противник эллинизации, воспевал старые дедовские лекарства и запрещал сыну прибегать к помощи врачей-греков, так как «они сговорились погубить римлян». Катон пишет: «Греки – народ распущенный и упрямый. Моими устами вещает оракул, когда я говорю: каждый раз, когда этот народ приносит нам свои знания, он портит все; и будет еще хуже, если они пришлют нам своих врачей. Все они дали друг другу клятву уничтожить всех варваров при помощи медицины, и под именем варваров они подразумевают также и нас самих. Если они требуют вознаграждения за то, что лечат нас, то это лишь для того, чтобы втереться в наше доверие и тем вернее погубить нас. Я запрещаю тебе раз и навсегда обращаться к врачам»²¹². Не смотря на предубеждение римлян к пришлым врачам, они стали прибывать в Рим и постепенно отношение к ним изменилось. Величайший римский политический деятель, оратор и философ Цицерон (106-43 до н.э.) весьма точно определил особенности социального положения римского врача в римском обществе. В одной из своих речей он назвал медицину «свободным и благородным искусством». При этом он отметил, что это искусство благородно, но только по сравнению с работой сборщиков податей, плотников, поваров и танцоров – искусство врачевания ниже риторики, политики, агрономии, и подобает «только соответствующему социальному классу». К этому классу, разумеется, Цицерон себя не относил.

Римский философ Сенека говорит о том, какими качествами должен обладать врач, рассказывая о своей дружбе со своим врачом. «Так как они становятся нашими друзьями, будучи и врачом и учителем, то мы обязаны им, не только из-за их искусства, которое они продают за деньги, но за их доброту и дружелюбие по отношению к нам». Сенека учится у своего врача добродетели, которую являет собой истинный врач. В глазах Сенеки есть два рода врачей: те, кто знает медицинские методы и приемы, и те, кто обладают обширными знаниями в философии и хорошо образованы. Последних Сенека желал бы включить в число своих друзей, а на первых просто не обращал никакого внимания, как не обращал он внимания на паромщиков. Идеальный врач Сенеки был также и учителем. «Прибавь сюда и то обстоятельство, что сообщение этих знаний, - писал он, - сближает между собою души людей. Как скоро это (сближение) достигнуто, то, как врачу, так и наставнику за труд уплачивают вознаграждение, а за душевное расположение — остаются в долгу»²¹³.

Постепенно настоящие врачи были поставлены на одну доску с риториками, учителями, адвокатами и землемерами, но они не имели никаких юридических прав. Это являлось показателем низкого социального статуса врача, но и освобождало его от ответственности за свои действия. На это

²¹² Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The story of the science of healing. Mineola. New York, 2004. P.27.

²¹³ Шульчева-Джарман О. Врач в Древнем Риме // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.proza.ru/2012/06/19/1693> (дата обращения 24.08.2019).

обратил внимание юрист и политик I н.э., Плиний, который писал, что врач-единственный человек, который может безнаказанно убить другого человека. При этом, виновен будет тот, кто умер²¹⁴. В конечном итоге, власти Рима начали формировать юридические основы медицинской деятельности. Деятельность врачей и их жизнь гарантировалась нормами Римского права.

Важной вехой в этом отношении явился эдикт (указ) Юлия Цезаря (100-44 гг. до н.э.), который в 46 г. до н.э. давал всем свободным иностранным врачам, занимавшимся врачебной практикой в империи, право римского гражданства, а вместе с тем возможность заниматься своей профессией совершенно свободно, подобно всякому свободному римлянину. Его преемник, император Август изгнал из Рима в связи со страшным голодом, всех иностранцев, кроме врачей и учителей. Это была существенная привилегия, так как в ней был заключен новый, более высокий правовой статус, а также свобода от общественных сборов (литургий) в родном городе врача. Первый римский христианский император Константин (Великий) (ок. 285-337) издал декрет о том, чтобы учителя и врачи не облагались налогами и другими повинностями. Император Юлиан Отступник, племянник Константина (331-363) отменил многие льготы, но оставил их врачам, и подтвердил льготы, данные им предшествующими императорами. В 358 г. было создано такое элитное учреждение, как Коллегия врачей в Риме, избрание в которую проводили сами врачи. Вместе с тем, если была выявлена медицинская ошибка при лечении патрона или гражданина Рима, врача могли казнить. При лечении рабов эта нормы не действовала. Данные юридические постановления упрочили социальное положение врачей, в Римской империи возникло врачебное сословие в собственном смысле слова.

Архиатры – врачи на государственной службе.

В городах и отдельных провинциях стали учреждаться оплачиваемые должности врачей — архиатров (греч. archiатros — «верховный» врач, от греч. arche — начало и iатros — врач). Врачи на государственной службе в провинциях назывались archiатри provinciales, в городах—archiатри populares. Этих врачей выбирал городской совет, состоящий из государственных чиновников. Прежде чем получить звание архиатра, кандидат на пост городского врача должен был работать в этом месте на правах свободного лекаря. Это давало потенциальным пациентам и чиновникам муниципалитетов возможность пригласиться к своему будущему врачу. Когда врач заслужил хорошую профессиональную репутацию, он мог подать прошение об участии в конкурсе на устройство на государственную службу. Процедура выборов напоминала строгий экзамен: будущий врач должен был привести несколько граждан - римлян, которые под присягой заявляли о его медицинском искусстве. После этого врач получал звание «Medicus a Republica probatus» («Врач, утвержденный государством»). Существовала серия постановлений, определяющих критерии, на основе которых городские

²¹⁴ Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The story of the science of healing. P. 28.

советы осуществляли свой выбор. Среди них были высокая нравственность и навык в своем искусстве. Архиатры работали при объединениях ремесленников, в банях, театрах, цирках и т. д. Они имели постоянное жалование, но могли заниматься и частной практикой. Выдающийся врач древнего мира Гален, грек по происхождению, в молодые годы в течение ряда лет работал врачом в школе гладиаторов в Пергаме.

Однако статус врачей был равен, по сути, статусу ремесленников. В Риме в ежегодном празднике в честь Минервы, называемом «Квинкватрии», длившемся с 19 по 23 марта, принимало участие большое количество людей, занимавшихся медицинской деятельностью. В процессии по городу шли ткачи, сукновалы, красильщики, сапожники, художники, гравировщики, а с ними – врачи и учителя²¹⁵.

Таким образом, отношение к медицине и к носителям медицинских знаний в Древнем Риме представляло собой уникальное явление, отличающееся от стран окружающих римскую империю. Так в Греции важная роль личного здоровья свободного жителя придавала медицинскому искусству общегосударственное значение. Медицинская профессия пользовалась особым вниманием со стороны полиса, врач был одним из самых благородных социальных типов. Его деятельность представляла собой нечто гораздо большее, чем просто механическое врачевание: врач обладал моральным авторитетом, от него ждали и психологической помощи. При этом, греческий врач не был защищен законом, его судьба часто зависела от решения собрания полиса.

В Риме ситуация была совершенно иной. Здесь врачам потребовалось много времени и усилий, чтобы наряду с учителями занять положение, ограждающее их от негативизма населения. Однако, если он получал должность архиатра, на него распространялись многие социальные привилегии и гражданские права. Он был защищен законом. Иными словами, знающий врач ценился как в Риме, так и в Греции, он мог сделать быструю карьеру, получить высокий социальный статут и доход. Врач, который не смог проявить профессиональных навыков, подвергался гонениям и вел жизнь странника, постоянно опасался за свою жизнь.

С падением Западной Римской империи в 476 г. наступил новый период истории – эпоха феодализма. Достижения древних цивилизаций Греции и Рима легли в основу последующего развития европейской, а вместе с ней и мировой, культуры и медицины.

Вопросы для самопроверки

1. Особенности развития Римской цивилизации, ее территория, периодизация.
2. Методы лечения в царский период

²¹⁵ Шульчева-Джарман О. Врач в Древнем Риме // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.proza.ru/2012/06/19/1693> (дата обращения 24.08.2019).

3. Методы и средства лечения в республиканский и имперский периоды истории Рима.
4. Характеристика основных медицинских школ Древнего Рима, их сходство и различия
5. Основные заболевания в Древнем Риме, самые опасные заболевания и меры по борьбе с ними.
6. Санитарно-гигиенические системы и сооружения Древнего Рима.
7. Гигиенические нормы в Древнем Риме
8. Особенности хирургии Древнего Рима
9. Развитие военной медицины в Древнем Риме. Почему этому направлению отводилась решающая роль в римском здравоохранении.
10. Валетудинарии, их устройство и значимость
11. Социальное положение врача в Древнем Риме.
12. Значение римской медицины в мировой истории.

Лекция 6. Врачевание средневековой Европы

Вопросы:

1. Европейская средневековая цивилизация: особенности и этапы развития.
2. Болезни европейского средневековья, представления об их сущности и причинах. Гуморальная теория
3. Медицинское образование и больницы средневековой Европы
4. Методы, средства и результативность лечения
5. Социальное положение и этика средневекового врача.

I. Европейская средневековая цивилизация: особенности и этапы развития

Среди локальных цивилизаций мировой истории, западноевропейская остается одной из самых известных. За короткий исторический период она вышла в лидеры мирового развития и стала первой, вступившей на путь индустриального и постиндустриального (информационного) развития. Это обеспечило ей мировое господство в XIX – в первой половине XX вв., позволило заложить основы мировой глобализации в конце XX - начале XXI вв. Западноевропейская цивилизация первой заложила основы современной медицины и здравоохранения, первой прошла путь от врачевания к современной медицине.

История народов и государств современной Европы началась в эпоху, условно определяемую в исторической литературе, как «средневековье». Термин Европа включает в себе некую территориальную целостность народов и государств, история которых обнаруживает общность экономического, социально-политического и духовного развития. Вместе с тем, своеобразие ее западной части, которое отчетливо проявилось именно на этапе средневековой истории, позволяет выделить Западную Европу в качестве особой локальной цивилизации. Историческое понятие западноевропейской цивилизации, на этапе средневековья, включает в себя историю таких стран, как Англия, Франция, Германия, Швейцария, Бельгия и Голландия, государств Пиренейского и Апеннинского полуостровов, скандинавских стран — Дании, Норвегии, Швеции. Территориальными границами западной цивилизации в то время можно считать: на севере-скандинавский полуостров, на западе - воды Атлантического океана, Англию, на юге – Средиземное море, на востоке - р. Дунай и горные массивы Карпат и Татр, которые отделили западную Европу от Восточной, германский мир от славянского. В первые века нашей эры большая часть Западной Европы была заселена кельтскими народами, частично включенными в состав Римской империи; затем, в эпоху Великого переселения народов эта территория стала местом расселения германских племен, а Восточная Европа стала местом расселения и исторической активности, главным образом, славянских народов.

Европа расположена в нескольких географических поясах. Арктический в эпоху средневековья был малопригоден для жизни людей, основная масса европейцев освоила территории с умеренным и субтропическим климатами. Сочетание континентальных и приморских территорий, обилие рек и озер, лесов и степей, гор и равнин, насыщенность всевозможными природными ресурсами, благодатная флора и фауна - делали ее ландшафт удобным для проживания миллионов людей. Европа окружена океаном и морями, с момента своего экономического, социального, и культурно - политического становления, эта цивилизация была морской, а с XV в. стала океанической.

Климат средневековой Европы оставался до V в. прохладным и довольно сухим. С VIII до XIII в. длилось общеевропейское потепление, приведшее к распространению южной флоры и фауны на север. На юге болота медленно исчезали, появилось много лугов. В результате XIII столетие явилось «золотым» для западноевропейского земледелия (тогда в некоторых графствах Англии даже закладывались виноградники). Но затем наступило резкое похолодание, нараставшее к XVII в. Постепенно в западной Европе образовалась климатическая область, в которой летом установилась сухая погода, а зимой – влажная, с высоким уровнем осадков. Средняя изотерма января в Европе + 5 градусов, на восточных границах (р. Дунай, Карпаты – 0 градусов). Это благоприятно сказалось на продолжительности сельскохозяйственного сезона - в Европе он продолжается 8-10 месяцев. Сочетание хороших природно-климатических и ландшафтных условий сказалось на демографии: если в V в. население Европы составляло примерно 16 млн. чел, в XI в. оно выросло до 31 млн., в XIV в. еще удвоилось²¹⁶.

²¹⁶ История Европы: в 8 тт. / колл. авт. под ред. А.О.Чубарьяна. Т. 2. Средневековая Европа. М.: Наука, 1992. С. 36.

Карта Европы Средневекового периода

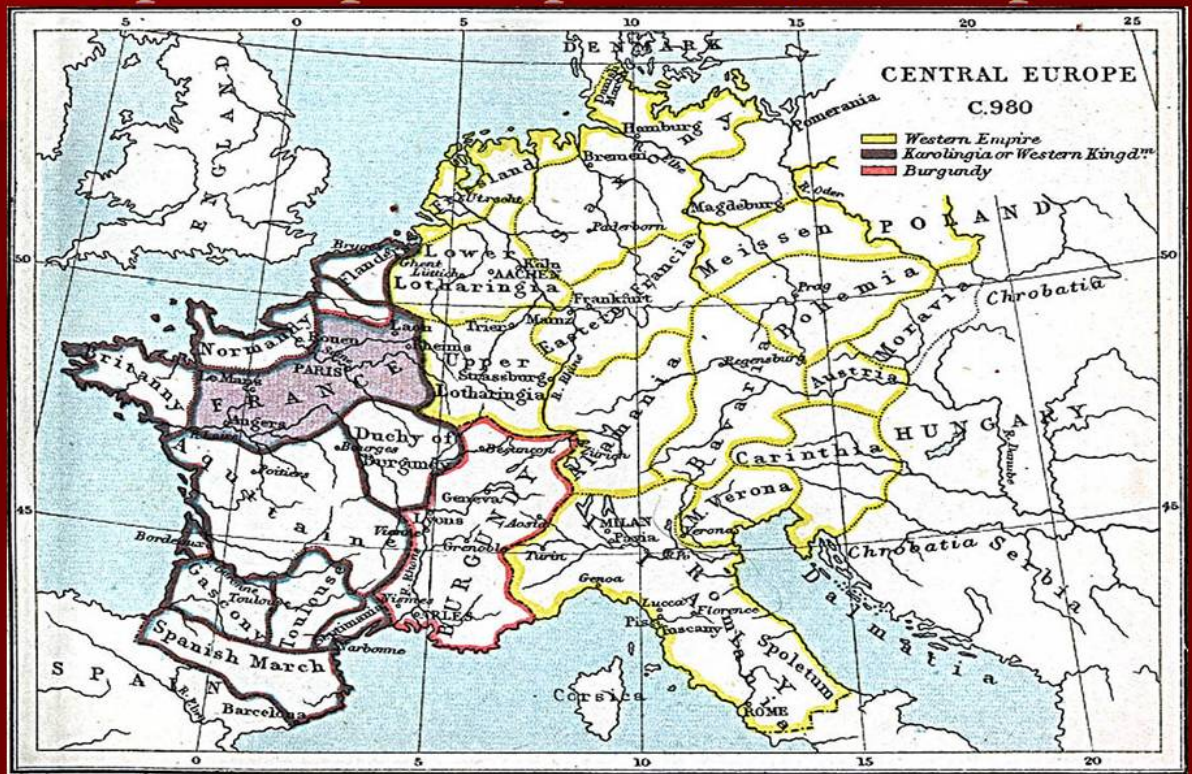


Рис. 9. Карта Европы в средние века

С момента своего рождения западная цивилизация имела свои особенности. Ведущими среди них стали синтез различных культур, на которых формировалась новая общественная система, преемственность и способность быстро перенимать положительный опыт других народов, определенное равновесие между сословиями и государством. Наконец, в Западной Европе впервые в мировой истории была выработана концепция личности, основанная на началах рационализма и системе феодального права. Рассмотрим эти особенности подробнее.

У истоков средних веков и феодализма в Европе действительно стояли две социально культурные системы, два разных мира. Первый — античный, рабовладельческий, уже христианский и для своего времени высокоразвитый; в него были втянуты, помимо греков и римлян, также кельты и германцы Галлии, жители Пиренейского полуострова, в той или иной мере племена Северных Балкан и Британии. Другим, более обширным, был мир варваров: родоплеменной, языческий, еще не знавший классового строя. Культурный разрыв между ними был огромным, казалось бы, непреодолимым. Уже в VII-X вв., когда формирование феодальных отношений охватило весь континент, различия между этими мирами начали сглаживаться, формировалась новая синтетическая культура. «Варварские» племенные союзы и первые «варварские» государства оказались на таком высоком уровне развития, что смогли взять и приспособить под свои

общественные отношения многие достижения античной цивилизации. Прежде всего они смогли освоить правовые нормы и фискальную систему, высокоразвитую культуру, хозяйственные отношения, военную организацию и др. Большую роль в формирование такого синтеза и исторической преемственности сыграли христианство, тип германской общины, которая, в сравнении со славянской или восточной, отличалась большей свободой. Как образно отметил французский историк Жак Ле Гофф, за четыре столетия, отделявших восшествие на императорский престол Карла Великого от смерти Феодосия, на Западе появился новый мир, возникший благодаря постепенному слиянию римского и варварского миров. Западное Средневековье обрело свой облик. Этот средневековый мир стал итогом конвергенции римских и варварских структур, находившихся в состоянии преобразования²¹⁷. Синтез позднеимперской и «варварской» культур ускорил становление новых общественных отношений средневековой Западной Европы и дал ей исходную динамику.

Отметим еще одну особенность исторического развития Европы. В отличие от восточных и славянских цивилизаций, Западная Европа уже на этапе средних веков явила миру исключительный опыт общественного развития — консолидации сословий и их социально-политической активности, создавших известное равновесие во взаимоотношениях общества и государства. Эта активность была реализована, в частности, в системе сословного представительства и профессиональных корпораций. Именно в Западной Европе представительные учреждения стали действенным органом политической жизни, заложив основы европейского парламентаризма нового времени. Это стало возможным благодаря особому хозяйственному и культурно-политическому положению городов и силе городского сословия²¹⁸.

Отмеченные особенности стали вполне очевидными в период с XI по XV вв., и создали условия для особого пути развития западноевропейской цивилизации — **линейного** (под линейным развитием, авторы данного пособия, понимают последовательный переход от одной, более простой, стадии общественного развития, к другой, более сложно организованной, более устойчивой, более динамичной, способной производить более высокий прибавочный продукт). Если восточные цивилизации развивались циклическим путем, то Европа — единственная мировая цивилизация, которая смогла осуществить линейное (линейное) развитие. Линейное развитие содействовало более быстрому преодолению средневековой замкнутости и традиционной повторяемости форм жизни, и в конечном итоге, обеспечило Европейской цивилизации высокую историческую динамику. В последний период средневековья Европа смогла обогнать в экономическом, политическом и социальном развитии более богатые страны Востока. В

²¹⁷ Жак Ле Гофф, Цивилизация средневекового запада. М.: Прогресс, 1992. С. 13.

²¹⁸ История средних веков: В 2 тт. / под ред. С.П. Карпова. 4-е издание. Т.1, Изд. 4. М.: Высшая школа, 2003. С. 28.

последующие эпохи линейное движение обеспечило Западной Европе мировое первенство и позволило осуществить колониальную экспансию на Восток и в Новый свет, выйти в лидеры мирового развития.

Важнейшим фактором складывания европейской культурной общности стало христианство — его миропонимание, право, обычаи, этика, мораль. У истоков средневековья в Европе было две основные религии: различные виды язычества и христианство. В VI-IX вв. христианство стало доминирующей религией континента. В XI в. церковь разделилась на Западную, католическую, с центром в Риме, и Восточную, православную, с центром в Константинополе. Они различались по своей догматике, обрядности и политической роли, но их идеологические функции, во многом, были сходными. В западной Европе восторжествовал католицизм. Отметим, что католицизм имеет жесткую организационную структуру (все католики подчинены одному центру и духовному лидеру - Папе, монашество принимает обет celibата и формально не имеет собственности. Церковные службы ведутся на едином языке и др.) Эта жесткая организационная структура способствовала быстрому объединению всех народов Европы в единую культурно - религиозную общность. Католицизм в значительной мере определил неповторимость европейской цивилизации. Церковь укрепляла феодальный строй не только идеологически. Ее учреждения и институты — соборы, монастыри, ордена и братства, разветвленная и влиятельная администрация и военно-политические организации, церковные поборы и, конечно же, крупное церковное землевладение — были воплощением, важнейшей составной частью и мощным рычагом развития феодального общества и врачевания.

Судьбы западной (католической) и восточной (православной) церквей в этот период оказались весьма различными. Западная церковь в XI-XIII вв. пыталась, используя политическую раздробленность Западной Европы, поставить папство над светской властью, создать своего рода универсалистскую теократическую империю во главе с папой. Восточная церковь, напротив, тяготела к поддержке светской власти, способствовала централизации государств и даже некоторой их автономии от Константинопольской патриархии. Отметим, что церковь была первым институтом средневековой Европы, которая объяснила причины болезней и взяла на себя функции лечения и ухода за больными. Христианство, таким образом, стало основой традиционного врачевания в Европейской цивилизации.

Характерной чертой феодального общества была его сословно-корпоративная структура, вытекавшая из необходимости сплочения отдельных социальных групп для обеспечения своих прав и привилегий. В тогдашнем обществе постоянно шла «война всех против всех», действовало кулачное право — право грубой силы. В условиях бесконечных войн, фактором консолидации отдельных социальных слоев были различного рода объединения и личные связи. Поэтому различные социальные слои в

средневековом обществе приняли форму юридически закрепленных сословий. Кристаллизация сословных различий шла сначала в среде господствующего класса, внутри которого еще в раннее средневековье сложились сословия духовных и светских феодалов. Так, внутри господствующего класса личные отношения связывали выше и нижестоящих феодалов. Их наиболее ярким и полным выражением являлась, вассально-ленная система и феодальная иерархия. Она определялась особой формой феодальной собственности, «феодом» (феод – земельное владение, которое феодал получал за службу. Юридически феодал оставался в собственности синьора, который давал его своему вассалу. Пока вассал служил своему синьору, он имел всю полноту власти над феодалом и крепостными. Если вассал переходил на службу к другому синьору, феодал у него забирался. Иными словами – феодал – условное земельное владение за службу. От феодала произошел и сам термин «феодализм»). Так создавалась феодальная иерархия, как бы «лестница», обеспечивающая сильную военную организацию господствующего класса, направленную, в частности, и против крестьян. С развитием городов сложилось городское сословие — бюргерство. Еще позднее, в XIV—XV вв., началось формирование сословия крестьян, которое, однако, так и не получило закрепленных сословных прав.

Отношения между феодалами и зависимыми крестьянами основывались на внеэкономическом принуждении – крепостном праве. Без внеэкономического принуждения феодалы не сумели бы взимать ренту и вообще реализовывать свое господство. Для этой системы характерно насилие над личностью производителя, возможности распоряжаться своей судьбой крепостного, а порой и его жизнью. Вместе с тем, внеэкономическое принуждение при феодализме в Европе имело более мягкие формы, чем при рабовладельческом строе или в средневековой России.

Корпоративность феодального общества проявлялась и в том, что очень большую роль в нем играли союзы другого рода: сельские и городские общины и различные братства, ремесленные цехи и купеческие гильдии в городах, рыцарские и монашеские ордена и др. Эта сложная сословно – иерархическая система прикрывалась идеологией трех главных составляющих средневекового общества: «Те, кто защищает», «Те, кто молиться», «Те, кто их кормит». Отношения между сословиями и социальными стратами в средневековом обществе оставались сложными на протяжении всей его истории. Европа знала и мощные крестьянские восстания и социальные компромиссы.

В заключение краткого обзора первого вопроса отметим, что жизнь в это время была тяжелой. Голодовки случались в среднем, каждые 6 лет и нередко приводили к катастрофическим последствиям. Много бед приносили антисанитария, постоянные войны, болезни и пандемии. Общеευропейское распространение имели пандемии VI в. (чумная 543 г., оспенная 570 г., дизентерийная или брюшнотифозная 580 г., чумная 588—592 гг.) или уникальная в своем роде «Черная смерть» 1348—1349 гг. Таков был

многослойный и многокрасочный мир средневековой Европы ²¹⁹. Вышеперечисленные особенности развития европейского континента оказали решающее влияние на развитие и особенности средневекового врачевания.

Историю средневековья для Западной Европы принято делить на три основных периода, отличавшихся разным уровнем социально-экономического, политического и культурного развития.

I. Конец V — середина XI в. — период раннего средневековья

В это время феодализм только складывался как общественная система. В экономике господствовал аграрный сектор, превалировали натурально-хозяйственные отношения, города сумели сохранить себя как экономические центры преимущественно в районе Средиземноморья, которое являлось главным узлом торговых связей Востока и Запада. В III—VI вв. началось так называемое Великое переселение народов. По всей Европе прокатывались одна за другой волны варварских вторжений и завоеваний. Уже в первые столетия нашей эры территория Римской империи стала центром притяжения для варваров, в основном германцев. Сюда же с востока устремились кочевники: сметавшие все на своем пути гунны, аланы (северные иранцы) и др. Варвары разрушили античную политическую организацию Европы, создав на захваченных территориях множество новых государств — варварских королевств, довольно непрочных и быстро сменявших друг друга. Таким образом, раннесредневековая Европа представляла собой кипящий котел боровшихся друг с другом племен и народов, различавшихся по уровню социального развития. В ходе этого происходил обмен культурными традициями, возникали раннесредневековые народности: западнофранкская и восточнофранкская, аквитанская, испанская, чешская, польская, венгерская, древнерусская, болгарская, сербская, итальянская и др. В их формировании участвовали различные элементы: кельтские, романские, греческие, иберийские, германские, славянские, балтские, угрофинские, семитские, тюркские этносы. Все европейские народы складывались, таким образом, на смешанной расовой этносоциальной основе. В духовной жизни наблюдался временный упадок культуры, связанный с гибелью Западной Римской империи и натиском языческого бесписьменного мира. В VII—XIII вв., наметился культурный подъем. Решающую роль в нем сыграли начавшийся синтез «варварской» и римской культур, утверждение христианства. Христианская церковь в этот период оказывала решающее воздействие на сознание и культуру общества, в частности, регулируя процесс усвоения античного наследия. В истории европейской медицины, весь первый период средневековья — время полного забвения медицинских традиций античности, развитие народного врачевания пришлых народов и начальной стадией формирования врачевания традиционного.

²¹⁹ История Европы: в 8 тт. / колл. авт. под ред. А.О.Чубарьяна. Т.2 Средневековая Европа. М.: Наука, 1999. С. 3-4.

II. Середина XI — конец XV в. — период расцвета феодальных отношений, этап классического средневековья

Это время, массового роста городов, развития товарно-денежных отношений и складывания бюргерства. В политической жизни в большинстве регионов Западной Европы после периода феодальной раздробленности формируются централизованные государства. Возникает новая форма государства — феодальная монархия с сословным представительством, отразившая тенденцию к усилению центральной власти и активизации сословий, в первую очередь городского. Во второй период средневековья общественная эволюция заметно ускорила под воздействием обмена, товарного производства и денежных отношений, хотя эти сферы средневековой экономики и в период развитого феодализма обладали лишь ограниченным влиянием. В деревне оно сдерживалось тем, что и господское и крестьянское хозяйства сохраняли натуральный характер; в городах развитие товарного производства и торговли сковывалось сословно-корпоративными организациями. Эти факторы оказывали все более заметное прогрессивное воздействие на экономический базис и характер социальных процессов феодального общества, на взаимоотношения крестьянства и феодалов. Главным содержанием социально-экономической жизни Европы стала **феодальная аграрная революция**. Она связана с введением в земледелие новых приемов обработки почвы (утверждение оседлого земледелия и трехполья) и усовершенствованием техники ведения сельского хозяйства. Наиболее важные изобретения этого времени - колесный плуг с отвалом, хомут, увеличение числа водяных и появление ветряных мельниц, подъемных механизмов — получили быстрое распространение во всех европейских странах. Это позволило поднять урожайность с 1:3 (5 ц/га) до 1:5 (8 ц/га). Такая урожайность позволяла развивать неаграрный сектор, в том числе и врачевание.

Аграрная революция приводит к «феодальной революции» в Западной Европе. Она была связана с полным утверждением частной собственности на землю, появлением крестьянских частных земельных владений (парцелл) и развалом крестьянских общин. Стала меняться и структура феодальных доходов. Центр тяжести феодальной экономики переносится на крестьянское хозяйство. Крестьянин освобождается от целого ряда архаичных обязательств. Следствием этих новаций стал общий рост городов, экономики, демографический подъем, расширение внешней экспансии (крестовые походы) и политическая раздробленность Европы, время нового этнического самосознания европейских народов²²⁰. Культурная жизнь идет под знаком развития городской культуры, которая содействует секуляризации сознания,

²²⁰ О феодальной революции См.: Парадоксы феодальной раздробленности. Теории «феодальной революции». // Всемирная история в 6 тт. / под ред. акад. А.О. Чубарьяна. Т. 2. Средневековые цивилизации запада и востока. М.: Наука, 2011; Бессмертный Ю. Л. «Феодальная революция» 10—11 веков? // Вопросы истории. 1984. № 1.

становлению рационализма и опытного знания. Эти процессы были усилены с оформлением уже на данном этапе, культуры Возрождения, идеологии раннего гуманизма. В истории медицины второй период средневековья характеризуется быстрым распространением традиционного европейского врачевания, которое сосуществует наряду с народным целительством.

III. XVI-XVII вв. — период позднего феодализма или начала раннего нового времени.

Экономическая и социальная жизнь этого этапа характеризуется процессами разложения феодализма и генезиса проторыночных отношений. XVI-XVII столетия в Европе отмечены значительным экономическим подъемом. Выросли тысячи городов, множество ремесленных и торговых слобод. Многие города добились самоуправления, в них сложились цехи и гильдии, трудились ремесленники и торговцы сотен специальностей. Расширились различные промыслы, особенно горно-металлургические, лесные, соляные, морские. В аграрной экономике и ее социальной организации в XIV-XVII вв. положение изменилось: в сельском хозяйстве возникли важные усовершенствования, происходила широкая внутренняя колонизация: расчистка лесов, распашка пустошей, осушение болот. Дальнейшее распространение товарно-денежных отношений привело в Западной и Юго-Западной Европе к упадку домениального хозяйства феодалов, а позднее и частно-сеньориальной эксплуатации, что вызвало известную депрессию в деревенской жизни региона (усиленную демографическим спадом — результатом эпидемий) и потребовало изменения сеньориальных отношений. Это ускорило (а в ряде стран привело к завершению) процесс освобождения крестьян от личной зависимости. Укреплялись их права на земельные держания, развивалась аренда.

Борьба тенденций в экономической и социальной системах европейского феодализма сопровождалась значительным обострением социальной борьбы. В XIV в. в Европе бушевали крупные крестьянские и городские восстания. В ходе этих восстаний, впервые в истории континента оформлялось самосознание низших сословий. Политические структуры и формы государства в период развитого феодализма были сходны в большинстве стран. Оформляется третий тип феодального государства — абсолютная монархия. В рамках централизованных государств складывались более прочные, чем в раннее средневековье, европейские народности, связанные общностью территории, тесными экономическими отношениями, а также единством политико-административной системы, языка и культурных традиций. Языки, на которых говорили эти народности в XII-XV вв., все шире использовались в литературе наряду с латынью. Общим для всех регионов Европы к концу периода развитого феодализма был заметный рост светской культуры, интереса к человеческой личности и к античному наследию. В общем потоке культурной жизни средневековой Европы оформляются направления, разные по своему социальному содержанию: светская рыцарская культура (с конца XI в.), городская (с XII-XIII вв.) и

народная, т.е. прежде всего крестьянская идеология и культура, во многом расхивившиеся (особенно городская) с церковно-феодалным мировоззрением²²¹. (XVII век явился переломным в развитии естественных наук и рационализма. В это время традиционное врачевание все глубже проникает в среду господствующих сословий и города, народное врачевания получает широкое распространение в сельской местности и среди низших сословий. Эти виды врачеваний дополняют друг друга, при этом, удельный вес народного на порядок выше, чем традиционного. Но в это же время традиционное врачевание достигло своего пика и стало основой для начала медицинской революции в период раннего нового времени. В целом, каждый период открывал перед народами Европы новые горизонты. Обращает на себя внимание все убыстряющийся темп развития и сокращение временной протяженности каждого последующего этапа.

Сразу оговоримся, в данной лекции авторы проведут анализ развития врачевания только двух первых периодов (раннего и классического), поскольку именно в это время наглядно проявились все закономерности медицины аграрных обществ. Третий период уже является переходным от средневековья к раннему новому времени, когда медицина получила мощный импульс развития и был заложен генезис медицинской революции. Иными словами, в период Возрождения в европейском врачевании начались такие изменения, анализ которых – сюжет отдельной лекции.

II. Болезни европейского средневековья, представления об их сущности и причинах. Гуморальная теория.

Болезни

Люди, жившие в Средние века, вели здоровый образ жизни, питались натуральными продуктами, много двигались, хорошо переносили лишения и жили в экологически чистой среде. Следует отметить, что главным девизом положительного отношения к жизни оставался призыв бенедиктинцев «Ora et labora» (молись и работай) - девиз, безусловно, достойный уважения. Вместе с тем, существование социума оставалось тяжелым, история средневековья полна голодовками, войнами и другими лишениями. Средняя продолжительность жизни в городах составляли около 30 лет, а в сельской местности немного дольше. Женщины жили более короткую жизнь, чем мужчины. Только в конце 15-го века женщин становится больше, чем мужчин. В это время средневековая Европа познала большинство болезней, которыми страдает человечество и сегодня. Как с юмором отметил английский историк Ян Мортимер, если вы захотите жить в прошлом, крепко задумаетесь о своем здоровье. Главная причина по которой лучше избегать средневековую Англию – не жестокость, ужасные дороги, не классовое

²²¹ История Европы: в 8 тт. / под ред. А.О. Чубарьяна. Т. 2. Средневековая Европа. С. 4.

неравенство и невероятный сексизм, а болезни²²². Выделим группы наиболее распространенных болезней того времени:

1. Заболевания опорно-двигательной системы, боевые ранения и производственные травмы. На скелетах меровингских воинов, были обнаружены многочисленные следы переломов и остаточных травм, археологические раскопки кладбищ показали, что костные останки крестьян, строителей, горожан содержат следы остеопорозов, артритов и других деформаций опорно-двигательной системы.

2. Детские болезни, связанные с авитаминозом, антисанитарией и плохим уходом за новорожденными (детские простуды, рахиты – бич средневековья). Младенческая и детская смертность не щадила даже королевские семьи. Детские болезни часто выливались в детские эпидемии. Из десяти рожденных к семи годам выживала, в лучшем случае, половина.

3. Дерматологические заболевания и различные отравления - золотуха, проказа, гангрены, чесотки, язвы, опухоли, шанкры, экземы (огонь св. Лаврентия), рожистые воспаления (огонь св. Сильвиана), эрготизм и др.

4. Стоматологические болезни, останки черепов показали следы воспаления челюстей и надкостницы, кариозные полости и др. стоматологические заболевания. Стоматологические недуги способствовали заболеванию желудочно-кишечного тракта (пища жевалась плохо, оставалась однообразной, основанной на углеводах).

5. Впечатляющую категорию составляли нервные болезни и различные психические девиации.

Среди этих групп недугов следует назвать наиболее страшные, спасения от которых не было - массовые инфекционные заболевания. Для европейского средневекового общества такими оставались чума, проказа, туберкулез, тифы, малярия, холера, рахит. Причинами их была ужасающая антисанитария, плохое питание, паразиты, ограниченность жилья и помещений, гедонический образ жизни части населения и др.

Самыми опасными оставались *эпидемии чумы*.

На протяжении всей тысячелетней истории европейского средневековья эпидемии этого заболевания проходили постоянно. Чума - вирулентная болезнь, которая распространялась легко и убивала быстро. Первая вспышка произошла в Византийской империи в 541-542 гг. и получила название Юстиниановой. Император Византии Юстиниан (483-565) был очень успешным пытался воссоединить Римскую империю - к 540 году он завоевал всю Северную Африку и Италию. Его армия была на пути в Галлию, когда была ослаблена чумой. Заболевание началось в Египте и начало расширяться. От Византии болезнь распространилась на север до Дании и на запад до Ирландии, на юге до северной части Африки. Юстиниан также заболел и умер. Во время своего расцвета, вирулентность чумы Юстиниана была почти так же разрушительна, как и Черная смерть

²²² Mortimer I. The time traveller's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. UALLC, 2012. P. 218.

позже. Число погибших было большим, по-видимому 25 процентов населения Восточного Средиземноморья. Региональные вспышки чумы в Средиземноморье повторялись эпизодически, но в VIII в., по неизвестным причинам, наступило затишье. Чума Юстиниана оказала большое влияние на историю. Юстиниан был на грани воссоединения Западной и Восточной римских Империй, но эпидемия не позволила это сделать²²³.

В XIV в. в Европе разразилась самая масштабная пандемия чумы за всю ее историю. Современники называли ее «Черная смерть» или «Великая чума». Она началась в Китае, прошла по Центральной Азии в 1330 –х гг., достигла Крыма в 1347 году, и вдоль морских торговых путей распространилась по итальянским городам. К лету 1348 -1349 гг. эпидемия охватила Францию, Испанию, Португалию, Англию, Германию и Скандинавию и перешла в Россию. В 1347-1351 гг., за трехлетний период в разных регионах Европы от чумы умерло от четверти до половины населения, после этого пандемия прекратилась. Можно предположить, что она «выгорела», оставив в живых только тех, кто имел некоторый уровень иммунитета²²⁴. Историки медицины предполагают, что к тому времени, как эпидемия достигла Европы, ее симптомы изменились: чума не была одной простой болезнью, она проявлялась в виде трех форм. Наиболее распространенная вариация была бубонная. Она начиналась с отеков (бубонов) в подмышках или в паху; потом опухоли проступали по всему телу в виде черных или пурпурных пятен. Болезнь сопровождалась высокой температурой, головной болью. Большинство людей умирали в течение недели.



Рис. 2. Представления о чуме в средние века

²²³ Kelly K. The history of medicine. The middle ages.500–1450. USA, 2009. P.103-104.

²²⁴ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. Pendium Random house. USA, 2016. P. 68-69.

Второй вариант был пневматическим, и еще более ядовитым. Эта форма болезни распространялась воздушно капельным путем, поражая дыхательную систему. Смерть наступала в течение одного-двух дней. Третья версия была септической (известная как заражение крови) и люди умирали также быстро. Черная смерть вызвала панику по всей Европе, там не было лекарства от нее²²⁵. Периодические эпидемии чумы стали особенностью европейской жизни более трех столетий.

Социально-экономические последствия «Черной смерти».

Социальные последствия чумы были разрушительными. Убыль населения способствовала запустению земель и изменению самого процесса ухода за землей. В Англии большинство пахотных земель были отданы под пастбища для больших стад овец. За несколько лет тысячи акров злаковых полей были превращены в травяные равнины и только развалины церквей напоминали о том, что здесь когда-то были деревни. Чума показала насколько неадекватна система трех сословий. Если те, «кто молиться» не смогли защитить народ, а те «кто сражается» просто сбежали, то почему те, «кто работает» должны их кормить? Ко всему прочему чума заставила пересмотреть и отношения между Богом и человеком. Болезнь поразила и грешников и много невинных, и если чума порождение Божье, то Бог неразборчив в своих деяниях²²⁶. После чумы по Европе прокатились волны крестьянских выступлений, получили развитие мистические и сатанинские секты. Пожалуй, впервые в европейской истории, люди усомнились в Благодати Божией. В социально экономической сфере началось формирование элементов протобуржуазных отношений, проявилась тенденция к росту зарплаты городскому населению. Не смотря на попытки властей установить контроль над ростом уровня заработной платы в городах и поместьях, она росла, особенно в Англии. Экономический сдвиг и нехватка специалистов начали приводить к политическим трансформациям, безземельное дворянство и врачи стали занимать должности в муниципальных властях, особенно в городах. Это ввело новый уровень участия населения в местном и национальном управлении.

Оспа и проказа: два других бедствия

Оспа и проказа были двумя болезнями, которые также получили широкое распространение в этот период и были опасными по разным причинам. Оспа часто была смертельной, а проказа менее смертельна, но более уродлива.

²²⁵ The Black Death: the Plague that Sowed Terror and Death in Medieval Europe // <https://www.ancient-origins.net/history-important-events/black-death-plague-sowed-terror-and-death-medieval-europe-part-1-003821> 08.08.1019.

²²⁶ Mortimer I. The time traveller's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. UALLC, 2012. PP. 39, 231.

Оспа

Первые вспышки оспы были зафиксированы в Европе в X в. Это заболевание распространялось волнами эпидемического типа, уничтожая большие популяции. Симптомы оспы появляются внезапно и включают лихорадку, озноб, головные боли, боли в спине, тошноту и рвоту. Через два-четыре дня появляются красные гнойнички на лице и теле; некоторые могут появляться в глазах, влияя на зрение. Первый человек, написавший медицинское описание оспы был арабский врач Аль Рази примерно в 910 г. Уважаемый врач в Восточной империи отметил, что болезнь, похоже, передается от человека к человеку, но те, кто выжил приобретают иммунитет. Это привело к экспериментам с ранними формами прививок. Люди, казалось, понимали, что, если человек переболеет слабой формой, то он предотвратит смертельное заболевание. Люди в Азии научились заразить людей с небольшим количеством оспы, чтобы уменьшить вероятность болезни. В Китае, порошкообразные струпья пузырьков оспы выдувались через трубку в ноздри здоровых людей. Позже Китайцы создали пилюлю из блох, снятых с коров (считалось, что коровья оспа связана с оспой) для предотвращения оспы. В Индии струпья или гной от человека с оспой переносились на кожу здорового человека. Система вакцинации, в конечном итоге, попала в Европу, но распространения в этом регионе в период средневековья не получила.

Проказа

Проказа была описана египтянами уже 2400 до н.э. В Индии она была зафиксирована в 600 г. н.э. Болезнь, оставалась эндемичной, но по торговым путям в раннем средневековье она попала в Европу. После шестого века это заболевание заметно усилилось и достигло своего пика в ходе крестовых походов. Проказа убивала медленно, но наносила большие уродства: заболевание вызвало дегенерацию костей пальцев рук и ног, потерю чувствительности и другие увечья. Заболевших подвергали социальному ostracismu – заживо отпевали в церкви и отправляли в изоляцию.

В большинстве общин, заподозренных в заболевании проказой, приводили для осмотра к священнику. Священник мог потребовать изоляции подозреваемого в течение двух недель, чтобы более точно установить диагноз. Если диагноз подтверждался, то на кладбище проводилась «прокаженная месса» - больной стоял в могиле, а священник отпевал его, после этого человек считался мертвым для живых. Законы для прокаженных были очень строгими: в раннем средневековье больных проказой сжигали, но сжечь всех оказалось невозможно и их стали отправлять в особые места - монастыри Св. Лазаря (отсюда и названия: лазареты и лепрозории), где монахи ухаживали за больными и, в конечном итоге, заражались сами и умирали, как и их пациенты. Прокаженным были запрещены все социальные контакты, они носили особую одежду, не должны были появляться в общественных местах. Людям с другими типами кожных заболеваний (от псориаза до рожистых воспалений) часто диагностировали проказу и

отправляли в колонии для прокаженных. К XI веку количество монастырей для размещения прокаженных начали расти. К 1225 году в Европе насчитывалось 19 000 монастырей и колоний - лепрозориев. Только 125 лет спустя уровень проказы начал снижаться. Причина снижения до сих пор спорный вопрос. Одни историки считают, что широкое распространение чумы, возможно, убило так много людей, что это замедлило проказу. Другие историки медицины полагают, что рост заболеваемости туберкулезом привел к снижению проказы, так как туберкулез одолел проказный микроб²²⁷.

Сущность и причины болезней в представлении средневековья. Христианство как основа религиозно-философского обоснования традиционного врачевания европейского средневековья.

По общепринятому мнению того времени, болезни - это проявление Божьей воли. Поскольку все в этом мире происходит по Воле Божьей, то все телесные недуги идут от него. «Исцеление зависит от Бога. Оно может быть, а может не быть, в зависимости от воли Божией. Он прощает все беззакония твои, исцеляет все недуги твои»²²⁸. Болезни Бог насылает за грехи, и чем страшнее грех, тем сильнее наказание – более неприятная болезнь. Но в миру есть и люди хорошего поведения, богобоязненные и послушные, они также болеют. Церковь ответила и на этот вопрос: поскольку Бог есть любовь, то болезнь – проявление божественной любви. С помощью болезней и физических страданий Бог проверяет праведников, очищает человеческую душу. Поэтому болезнь – это огонь, в котором закаляется вера в Божье милосердие. В Новом завете содержатся указания и о конкретных причинах болезней: природные катаклизмы, голод и войны, наказание за грехи, испытание для праведников, козни дьявола и нечистой силы.

В Библии есть указание и на то, что Иисус был первым врачом. Он обходил города и селения, исцеляя всякую болезнь и всякую немощь²²⁹. В Евангелиях содержатся сведения о том, как и какие заболевания лечил сам Иисус: кожные и венерические болезни, слепоту, параличи, язвы, гнойные раны, кожные заболевания, психические расстройства и бешенства²³⁰ и даже воскрешал мертвых (библейская легенда о воскрешении Лазаря).

Если Христос был первым врачом, то церковь стала первым общественным институтом средневековой Европы, который начал заботиться о больных и заложила основы традиционного европейского врачевания. Идея христианского призрения и помощи способствовала организации больниц при монастырях и монашеских орденах. Целостная концепция болезней и христианского традиционного врачевания сформировалась в первых веках н.э. в трудах Августина Блаженного (V в.), Григория Турского (VI в.), Фомы Аквинского (XIII в.) и других теологов.

²²⁷ Kelly K. The history of medicine. The middle ages.500–1450. USA, 2009. P.113-114.

²²⁸ Пс.102:3.

²²⁹ New testament and psalms. Slavic Gospel Press.1990. Matthew, ch. 9, 15, 35-36.

²³⁰ Там же. ch. 9, 28-33.

Если главная причина болезней – Воля Божья, то нетрудно изыскать и методы лечения: молитва и посты, исповедь, покаяние, изгнание беса (экзорсис), рукоположение монарха или священника на больного, приобщение к мощам святых. Медицинские знания того времени были недостаточны для решения многих проблем, поэтому исцеление через молитву оставалось наиболее приемлемым и логичным вариантом для большинства жителей. Исцеление верой имело и преимущества. Каждый может молиться в любое время, и в каждой общине были религиозные лидеры, к которым они могли обратиться.

Особо церковь боролась с одержимостью бесами. Причиной одержимости (религиозной истерии в разных формах) считали бесов (инкубов и суккубов), которые входили в половые контакты с людьми. (Инкуб – дьявол в образе мужчины, суккуб – в образе женщины). В Европе постоянно наблюдались эпидемии демонических истерий (на одного мальчика, подвергшегося насилию со стороны суккуба приходилось 10 девочек – жертв инкубов). Часто в насилии дьявола признавались монахини, от него не спасали ни пост, ни молитва. В 1637 г. в Париже прошла публичная дискуссия: могут ли инкубы оставлять потомство у монахинь? Пришли к выводу, что может. Причина такого решения очевидна: церковь и университеты старались избежать неприятной ситуации в монастырях²³¹.

Формулировка молитв того времени показывает, что просьбы об излечении были косвенные. Молитва была послана конкретному святому, который должен был связаться с Богом от имени человека, который был болен. Дева Мария была популярным получателем этих молитв, но призывы часто обращались и к другим. Святые покровители были мучениками, и связь между Святым и конкретным заболеванием часто основывалась на страданиях этого святого. Святая Аполлония была святой покровительницей стоматологии, поскольку она была одной из первых христианок, получивших святость за мученическую смерть от язычников. Ей перед смертью выбили зубы и сломали челюсть, поэтому страдающие чувствовали, что она будет особенно благосклонна именно к зубной боли, которую они терпели. По той же причине проблемы со зрением решались обращением к Святой Люси. Святая Агриппина, которой отрезали груди, покровительствовала родовспоможению и выкармливанию младенцев. Святой Антоний – спасал от гангрены и лепры (антонов огонь), Святой Валентин (покровитель влюбленных) – от эпилепсии и психических расстройств (в средние века влюбленность считали психическим расстройством). Святой Лазарь – помогал всем больным, его именем стали называть первые больницы (лазареты). Религиозные ритуалы лечения и ухода за больными часто принимали оккультные формы.

Если церковные методы помогали, это рассматривалось как чудо, и приписывалось усилиям церкви. Если нет, то считалось что больной упорствует, и с ним обращались жестоко: волокли в церковь, где больные

²³¹ Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The history of science of healing. P. 318.

лежали на полу и часто умирали. Считалось, что смерть наступила потому, что в больного вселились бесы и даже в церкви они не захотели выйти из грешника. В этом случае обвиняли больного, а не метод исцеления²³².

Особое место в религиозных практиках лечения отводилось различным реликвиям. К особо почитаемым реликвиям относились мощи святых или их части, а также имущество или останки мучеников. Если обращение к святым реликвиям приносило выздоровление, то это привлекало большое внимание к молитвенному дому, который претендовал на владение реликвией, и эта церковь становилась местом паломничества, что приносило увеличение внимания и дохода. Некоторые в поисках исцеления совершали паломничества к святым местам. Трудное путешествие, по понятиям того времени, давало паломнику дополнительный рычаг при его мольбе о выздоровлении. В случае выздоровления, некоторые люди приносили в церковь глиняные или маленькие металлические реплики больных органов (обычай, оставшийся от античности). И сегодня во многих европейских церквях можно увидеть небольшие нефы, в которых вделаны в стены такие реплики. Церкви и святыни также держали брошенные костыли, оставленные теми, кто чудесным образом смог снова ходить или вылечился после посещения святыни. Следует отметить, что данные методы лечения могли принести определенную форму, поскольку они основывались на глубокой вере и эффекте плацебо. В целом, христианская философия и труды католических теологов заложили основы европейского традиционного врачевания этого периода.

Нецерковные идеи о происхождении болезней

В средние века существовали и другие объяснения происхождения болезней. Прежде всего, идеи об их астрологическом происхождении. Когда французские придворные спросили профессоров медицинского факультета Парижского университета о причинах Черной чумы 1348-1349 гг., они получили ответ, что эта болезнь наступила из-за соединения трех высших планет знака Водолея, которое, вместе с другими затмениями, вызвало загрязнение окружающего воздуха, кроме того, Водолей – знак смерти, голода и других бедствий. Соединения и затмение Сатурна и Юпитера предвещало, по мнению адептов астрологии, гибель целых народов и королевств, а Марса и Юпитера – страшные болезни²³³. Многие врачеватели обращались к звездам, полагались на магические заклинания, чтобы отогнать болезни. Врачи, прошедшие университетскую подготовку, также широко использовали магию, особенно ту, которая была основана на астрологии. Во времена Средневековья люди верили, что эльфы и гоблины наполнили воздух невидимыми силами зла, поэтому целители часто создавали амулеты, которые были наполнены травами, камнями и другими материалами, которые, как полагали, генерировали сверхъестественные силы для

²³² Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The history of science of healing. P. 333.

²³³ Mortimer I. The time traveller's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. UALLC, 2012. P. 220.

исцеления или для предотвращения болезни. Считалось, что такие амулеты могли сохранить зрение, вылечить безумие, предотвратить от усталости во время путешествия или даже защитить свой скот. Другими причинами заболеваний считались вредные миазы и зловония, которые присутствовали в окружающей среде.

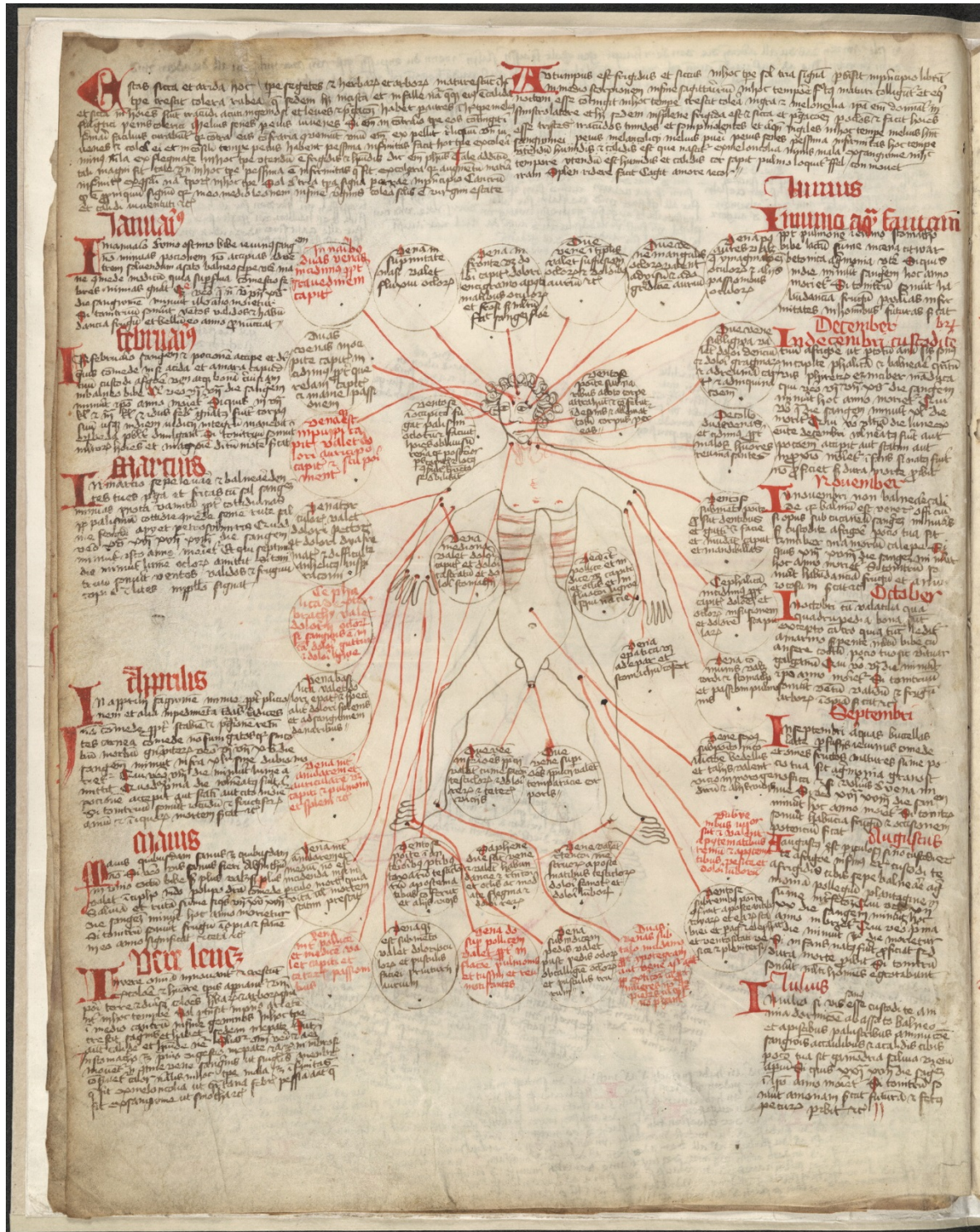


Рис. 3. Астрологический человек. По таким иллюстрациям ставили диагнозы

Анатомо-физиологические представления средневековья. Гуморальная теория.

После падения римской империи правящие элиты «варварские королевств» и христианская церковь оказались восприимчивы к основам медицинских знаний античности. Прежде всего, были заимствованы теории Галена об анатомии, кровообращении, путях передачи заразных болезней. Большую роль в представлениях о функционировании человеческого тела, болезнях, причинах их возникновения и методах лечения дали труды арабских авторов, прежде всего работы арабского врача Абу Али ибн Сины (Авиценны), жившего в XI веке. В конечном итоге, анатомо-физиологическая картина функционирования человеческого тела сводилась к следующим положениям:

1. Как и космос и вся природа, человеческое тело состоит из 4 элементов (первичные частицы, не способные делиться): огонь, воздух, вода, земля. Тело человека – это микрокосм. Тяжелые элементы (вода и земля) полезны для покоя. Легкие - (воздух и огонь) – для движения. Двигатель всех элементов- душа.

2. Как и космос и природа, тело человека состоит из натур. Натуры – это качества природы и тела: теплота, влажность, холод, сухость. Человек – самая уравновешенная натура в природе. Каждой натуре соответствуют определенные органы. Самые горячие натуры: сердце, селезенка, почки. Самые холодные – слизи, жир, волосы, кости, связки, сухожилия, мозг и кожа. Самые влажные органы – печень и легкие. Самые сухие – волосы, кости, хрящи, вены²³⁴.

Кроме того, тело человека состояло из четырех жидкостей: крови, флегмы, желчи желтой и черной. Кровь рождается в печени и снабжает все органы тела полезными и жизненными веществами. Органы питаются кровью и потребляют ее без остатка. Желчь желтая также рождается в печени, часть ее уходит вместе с кровью и помогает питать органы, другая ее часть уходит в желчный пузырь и вымывает из него все лишнее. Желчь черная также выводит из организма вредные вещества и помогает дефикации. Флегма смазывает все суставы, помогает органам усваивать полезные вещества²³⁵. Организм человека, помимо жидкостей, наполнен пневмами. Пневмы – особые энергии, которые и дают человеку жизнь. В теле три пневмы: естественная, животная, душевная (жизненная), у каждой своя система сообщений. Естественная рождается в печени и распространяется по венам. Животная – рождается в сердце и распространяется по артериям. Душевная – рождается в мозге и распространяется по нервам. Мозг – источник ощущений, сердце – источник новой силы, печень – источник крови. Сердце и печень направляют пневмы по частям тела, артерии – продувают сердце. Болезнь есть неестественное состояние тела, которое

²³⁴ Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки. Избранные разделы в 3 частях. Ч.1. М-Ташкент, 1994. С. 21- 24.

²³⁵ Там же. С. 35-37.

происходит от дисбаланса жидкостей, натур, элементов и пневм²³⁶. В Средние века все целители считали, что главный способ восстановить здоровье человека это уравновесить его жидкостный баланс, его натур, элементы, пневмы. Вслед за Гиппократом, средневековые ученые развернули учение о темпераментах и их влиянии на здоровье. Преобладание той или иной жидкости определяло поведение и здоровье человека.

Кровь: качества этой жидкости были горячими и влажными, и люди, которые попали в эту категорию, считались сангвиниками (лат. *sanguis* - кровь). Средневековые врачи, говорили, что к этой категории относятся дворянине, потому что дворянин должен был жизнерадостным и веселым.

Флегма: качества этой жидкости мокроты и холод. Человек, у которого в организме она преобладала, был флегматиком (лат. *phlegm* – флегма). Его душевными качествами были медлительность, гнев, вялость и тупость. Флегматики считались людьми отстраненными и хладнокровными, и в средние века под эту категорию, по мнению врачей, лучше всего подходили купцы.

Желтая желчь: качества, связанные с желтой желчью, были горячими и сухими. Избыток желтой желчи (лат. *bile flava*) сделал человека раздражительным. Худые люди всегда были с избытком желтой желчи. К этой категории относили ученых, алхимиков.

Черная желчь: качества этой жидкости холодные и сухие. Человек со слишком большим количеством черной желчи был мрачен, постоянно находился в депрессии и меланхолии (от греческих слов *melanos* - черный и *chole* - желчь). Человек с черной желчью, как правило, был трусливым, бледным и жадным. Символом этой личности были ростовщики, торговцы.

Гуморальная теория была логически завершенной и содержательной, отвечала запросам своего времени и стала основой медицинской схоластики (галенизма). Про основным теоретическим выкладкам, она достаточно близко подходила к концепции китайской традиционной медицины. Вместе с тем, эти воззрения относятся к периоду т.н. «додекартовой» или «доньютоновской» медицины. В ней, как в китайской медицине, спутаны реальное (части и органы человеческого тела) и вымышленное (пневмы), объективное (жидкости и взаимодействие некоторых органов) и субъективное (натуры). Наконец, методологическая база этой теории основывалась на принципах схоластики, (извлечение знаний только из текста, без проверки эти знания практикой. Схоластические методы и были опровергнуты И. Ньютоном и Р. Декартом). Эта концепция соответствовала потребностям своего времени, в Европейской медицине просуществовала вплоть до XIX в.

Долгую жизнь этих воззрений можно объяснить, тем, что они давали определенные практические рекомендации к лечению многих заболеваний.

²³⁶ Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки. Избранные разделы в 3 частях. Ч.1. М-Ташкент, 1994. С.63

III. Медицинское образование и больницы Средневековой Европы *Медицинские школы и факультеты университетов*

Значимым социальным достижением европейских государств и медицины того времени было создание профессионального медицинского образования и больниц, как специальных центров оказания помощи и ухода за больными. По масштабам эти достижения превзошли мусульманскую и русскую системы врачевания. В эпоху древнего мира и на востоке и античной цивилизации врачей готовили в семьях или при храмах. Медицинское обучение основывалось на практике, мистике и религиозных представлениях. В Средневековой Европе впервые в истории была создана базовая подготовка медиков вне церкви или мистики – в профессиональных медицинских школах и университетах, на научных основах того времени (медицинской схоластике, галенизме). Уже в X в. в Италии была открыта первая медицинская школа в Салерно, (недалеко от Неаполя), которая обслуживала нужды паломников и крестоносцев. *Scuola Medica Salernitana*, «Скуола Медика Салернитана», была основана на месте бывшего монастыря, и оставалась непревзойденной в течение четырех веков в преподавании и написании медицинских учебников, переводе арабских медицинских книг²³⁷.

Scuola Medica Salernitana привлекала многих зарубежных студентов, первыми учителями в ней были выходцы из арабских стран. Она стала плавильным котлом различных подходов к медицине раннего средневековья. Обучение базировалось на синтезе греческой и римской теории, арабских и еврейских практиках. Студенты поступали на подготовительный факультет, на котором изучали латынь, и следующие два года обучались фармации и терапии. После этого еще четыре года проходили практику под руководством профессоров. Помимо медицинских предметов студентам медикам преподавали риторику, философию, теологию и право. Важным предметом была этика, на которой учили взаимоотношениям врача и пациента, готовили студентов к карьере медика.

Scuola Medica Salernitana имела светский характер и продолжала традиции античной медицины, она установила стандарты для медицинских факультетов и колледжей будущего²³⁸. До XII в. в этой школе делались попытки изучать хирургию, но потом осталась только терапия. Анатомию изучали по Галену. В средние века произошло полное забвение анатомических представлений античности. В это время медики и церковные деятели создали поистине фантастические представления об анатомическом строении человека.

Католическая церковь была против вторжения в человеческое тело. Врачи, которые пытались проводить вскрытия, жестоко наказывались. Поэтому базовые анатомические знания были скудными. На медицинских факультетах анатомию изучали только по Галену. Практических занятий по анатомии в Салерно не было, студенты узнавали о внутреннем строении

²³⁷ Parker S. Medicine. The definitive illustrated history. P. 48.

²³⁸ Там же. P. 54.

человека только из лекций профессоров, которые об этом имели смутные представления. В течение десяти веков, вслед за Галеном, медики считали, что грудина человека состоит из сегментов, как у обезьяны, а печень такая же как у свиньи, матка имеет 2 длинных отростка (рога) как у собаки, а кости таза расширяются как у быка. Количество костей оценивалось в 248, включая кость ЛУЗ –эта главная кость в теле, поскольку из нее пройдет воскрешение всего тела и души на Страшном суде. Считалось, что у мужчин на одно ребро меньше, чем у женщин, т.к. Господь создал женщин из ребра Адама. Первые вскрытия умерших в Западной Европе стали производиться в наиболее прогрессивных университетах (Салерно и Монпелье) с особого разрешения монархов лишь в XIII— XIV вв. Так, в 1238 г. Фридрих II разрешил медицинскому факультету в Салерно вскрывать один труп в пять лет. В 1376 г. Людовик, герцог Анжуйский и правитель Лангедока, приказал своему суду отдавать университету в Монпелье один труп в год. Этого было явно недостаточно. Данное понимание внутреннего строения человеческого тела существовали до XVI в., когда А. Везалий опроверг их опытным путем²³⁹. По велению императора Священной Римской империи, Фридриха II (1212—1250) Салернской школе было дано право присвоения звания врача; без лицензии этой школы заниматься медициной запрещалось. В 1213 г. Салернская школа была преобразована в университет. Она просуществовала около 1000 лет и была закрыта Наполеоном Бонапартом в 1811.

Дальнейшее развитие медицинского образования в Европе связано с университетами. Университетское движение в Европе началась в XII веке с основания университетов в Париже (1150), Болонье (1158), Оксфорде (1167), Монпелье (1181) и Падуи (1222). В средние века объединения (сообщества) людей одной профессии (купцов, ремесленников и др.) назывались *universitas* (лат. совокупность). Так появился термин университет. Становление университетов в средневековой Западной Европе тесно связано с ростом городов, развитием ремесла и торговли, потребностями хозяйственной жизни и культуры, а также наличием юридических, теологических и социальных конфликтов.

Во всех университетах обязательным условием было рабочее знание латыни для поступления, так как тексты и лекции были в латинском языке. Поступающим студентам также необходимы базовые знания логики и философия при подготовке к медицинским курсам. В XV в. в Европе насчитывалось 86 университетов. Средневековые университеты имели четыре факультета: один подготовительный и четыре основных: искусств, медицины, права и теологии. Тремя основными (высшими) факультетами были богословский, юридический, медицинский. Уже в XV столетии университеты взяли функции решения юридических и религиозных споров между конфессиями, монархами, гильдиями. На медицинских факультетах обучались в течение 7 лет. Термин факультет (лат. *facultas* — способность, умение) был введен в 1232 г. папой Григорием IX.

²³⁹ Parker S. A short history of medicine. P. 55.

Слово студент произошло от латинского *studere* — учиться. Количество студентов было небольшим и в пределах одной специальности редко превышало десяток обучающихся. Для руководства ими из состава учеников избирался староста десятки — декан (от лат. *decem* — десять). Во главе университета стоял *rector magnificissimus* (лат. *rector* — управитель). В средневековых университетах Европы (примерно с XV в.) преподавателей стали называть профессорами. Термин профессор (лат. *professor* — знаток, учитель, публично объявленный) пришел из древнего Рима. В 15 веке (1436) Падуя стала самой уважаемой из медицинских школ, с пятнадцатью медицинскими профессорами. Профессорам ведущих факультетов (в т. ч. медицинских) были предоставлены права присуждать степени, основанные на способности комментировать содержание философских и медицинских текстов, которые были основаны на античных, арабских трудах и святом писании²⁴⁰. Создание университетов и медицинских учебных программ в них, было одним из самых важных событий в медицине средневековья.

²⁴⁰ The Oxford Handbook of the History of Medicine *Edited by Mark Jackson*. Published in the United States by Oxford University Press Inc., New York. First published 2011. P. 196.

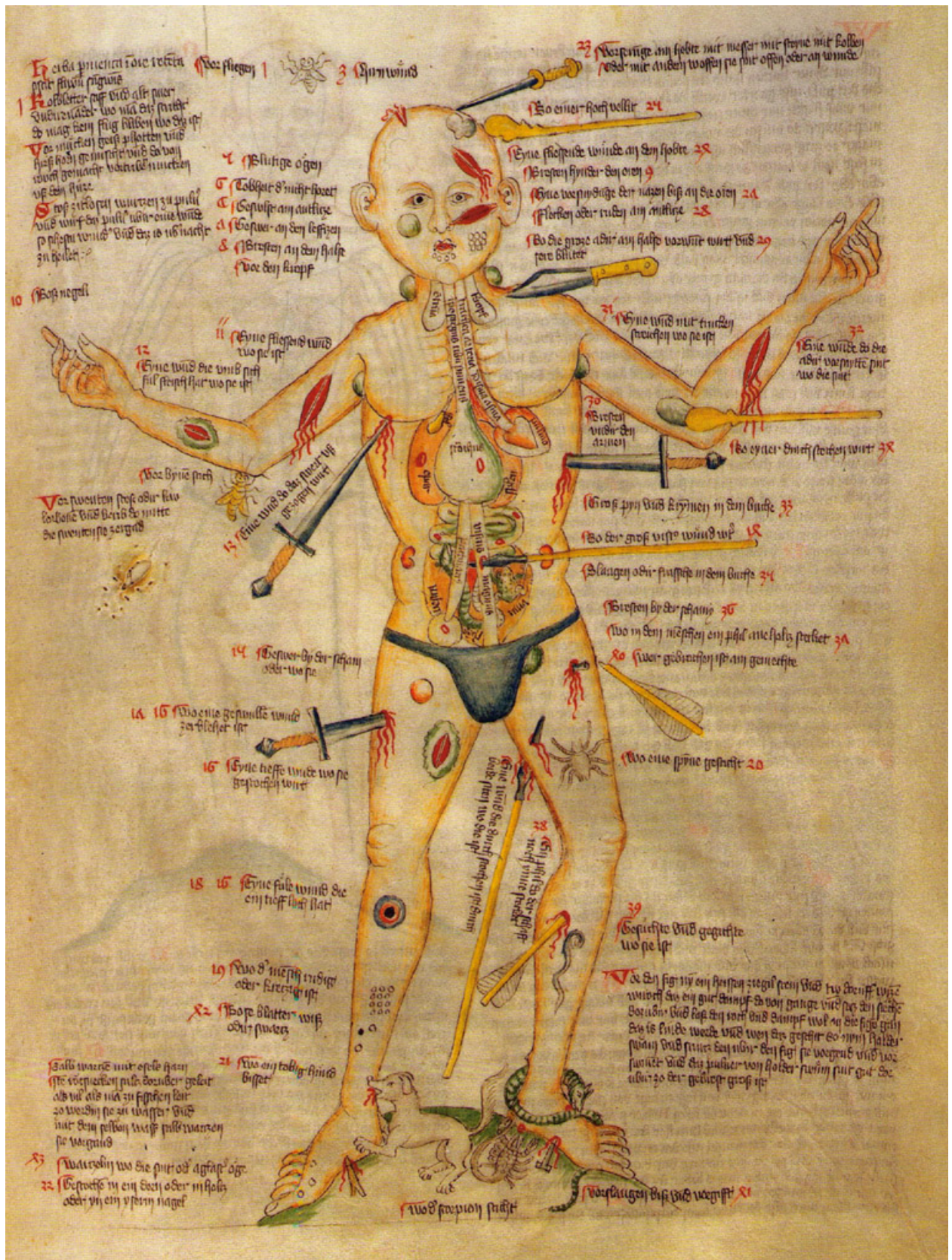


Рис. 4. Миниатюра Wound Man / "Человек в ранах" из Апокалипсиса с "Искусством умирать" ("Ars Moriendi") первой трети 15 века.

Знаменитое изображение Wound Man (Раненый человек) повторялся много раз в разных видах. Рисунок, как правило, сопровождался разъяснительным текстом. Например, объясняется, что если стрела прошла насквозь - это лучше, так как ее легко удалить, а если застряла, то ее извлечение неизбежно приведет к разрыву мышц.

Средневековая больница (hospitals)

Больницы в средневековье, на самом деле, еще не были больницами в современном смысле этого слова. Первоначально они создавались, чтобы предложить еду и кров для путешественников («больница» происходит от латинского слова *hospes*, что означает гость или иностранец). Религиозные организации были основными спонсорами таких небольших домов призрения. Военно - религиозный орден - рыцари-госпитальеры - основал первые больницы на островах Мальте, Кипре, Родосе, через которые проходили пути паломников и крестовых походов, чтобы у солдат и паломников было место отдохнуть. Со временем в таких местах стали оказывать и медицинскую помощь, и дома временного проживания и отдыха на путях к Святым местам, превратились в лечебные заведения. Церковь начала устраивать больницы в других местах, которые также служили центрами паломничества. Почти половина больниц в Средневековой Европе были связаны с монастырями. Эти объекты, как правило, создавались как лазарет для монахов и монахинь, но в конце концов они расширились, чтобы предложить помощь всем, кто в ней нуждался. Средневековые больницы того времени не принимали людей с инфекционными заболеваниями и не использовались в качестве учебных заведений.

В ходе муниципальных революций XII-XIII вв. города получили определенные свободы и свои муниципальные бюджеты. Крупные торговые города стали создавать свои муниципальные больницы, которые были не зависимы от церкви. Некоторые больницы, которые начинались как небольшие дополнения к монастырям стали светскими лечебными учреждениями. В XI в. в Париже была создана знаменитая *Hôtel-Dieu de Paris*. В XII в. были хорошо известны две больницы в Лондоне - Святого Варфоломея и Святого Томаса. В Италии в Милане было около десятка больниц, а к 1400 году во Флоренции было более 30 больниц, крупнейшей из которых была Санта Мария Нуова. К 1500 году эта больница имела штат из 10 врачей, фармацевта и нескольких женщин-хирургов и могла обслуживать нужды более 200 пациентов. Италия оставалась образцом для больничного строительства. Некоторые больничные здания в этой стране были довольно красивыми. Так, в Венеции, в одной больнице было добавлено крыло, которое было спроектировано архитектором Донато Браманте (1444-1514). Многие имели палаты, отдельные для мужчин и женщин, часовню, кухню и хозяйственный двор. В XV в. в итальянских больницах на кроватях появились шторы для уединения²⁴¹. Со временем, больничное движение распространилось по всей Европе. В каждом городе в Германии с населением более 5000 человек была больница. К сожалению, таких больниц, как Санта Мария Нуова были единицы, большинство лечебных заведений того времени могли принять не более 10 -50 страждущих и предназначались они для бедных.

²⁴¹ Kelly K. The history of medicine. The Middle Ages. 500–1450. P. 110.

Большинство европейских больниц оставались маленькими, их состояние и уход за больными далеко не соответствовал современным санитарным нормам. Для примера сошлемся на описание Парижской больницы «Отель Дье» (Приют Бога). Кровати были рассчитаны на двоих человек, часто на одной кровати лежали по 4-5 человек, не разбирая ни возраста, ни пола. Те пациенты, которым посчастливилось меньше, лежали на полу на охапках соломы в темных коридорах. В госпитале, как и во всех подобных учреждениях царила невероятная грязь. Пациенты терпели нужду в самом необходимом, их кормили отвратительной пищей, все помещения кишели червями, а по утрам в них стоял такой запах, что персонал прижимал губки с уксусом к лицам. Тела умерших лежали в течение суток, прежде, чем их выносили, над трупами роями кружились жирные зеленые мухи. В отеле были койки и для детей – на 8 кроватях умещалось до 200 новорожденных, большинство из них – умирало. Выздоровление после хирургических операций оставалось крайней редкостью и рассматривалось как чудо²⁴². Несмотря на эти недостатки, авторы данного пособия высоко оценивают значение первого опыта организации медицинских стационаров в Европе. По сути, монастырские и муниципальные больницы заложили фундамент лечебного дела, на котором развивались больничные учреждения Нового времени и XX в.



Рис. 5. Средневековая больница в XIV-XVI вв.

²⁴² Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The history of science of healing. PP. 40, 42.

IV. Методы, средства и результативность лечения

Методы и средства лечения определялись теми представлениями о болезнях и концепциями здоровья, которые получили распространение в то время, и о которых мы писали выше. Прежде всего, больные обращались за помощью исцеления к Богу. Если у больного есть выбор к кому обратиться во время болезни: к врачу или священнику, он выберет священника. Главными методами лечения оставались молитва и раскаяние, паломничество, магические заклятия против нечистой силы, ведьм или демонов искушителей. Против болезней, которые вызывались миазмами, могло быть применено сжигание благовоний. На основе гуморальной теории был разработан целостный комплекс рекомендаций. Например, все болезни легких объяснялись переизбытком в организме мокроты, поэтому врачи лечили простуды, кашель и другие симптомы легочных заболеваний сухими методами, которые избавляли организм от мокроты. Эти корректировки обычно достигались с помощью диеты и кровопускания. Гален и Авиценна учили, что каждая жидкость связана с двумя из четырех основных качеств. Для восстановления баланса жидкости, они рекомендовали систему противоположностей. Лихорадку лечили чем-то холодным, слабым людям рекомендовались физические упражнения, чтобы набраться сил, а тем, у кого слабость в горле, рекомендовали пение.

Питание, погода, условия жизни, времена года, и то, что люди носили - все влияло на гуморальный баланс. Например, ветры с севера были классифицированы как холодные, следовательно, они несли заболевания горячим органам тела. Весна считалась влажной, а зима холодной, что способствовало заболеваниям сухих органов. Медицинские советы обычно включают рекомендации на диете, купанию (в горячей, теплой или холодной воде, в зависимости от гуморального баланса пациента, чередование отдыха и труда, диетические рекомендации и напоминания носить теплую и сухую одежду, когда дул северный ветер. По мнению историка медицины Кейт Келли, большая часть этих рассуждений имела мало практической пользы, а иногда была полезна, потому что рекомендовала профилактические методы сохранения здоровья²⁴³.

²⁴³ Kelly K. The history of medicine. The middle ages.500–1450. USA, 2009 P. 4.



Рис. 6. Исследование урины. Один из наиболее распространенных методов диагностики

Наиболее распространенными методами лечения были кровопускания, применение слабительных и рвотных лекарственных средств, прижигание ран, диета.

Кровопускания, пользовались большой популярностью, поскольку на них ссылались Гиппократ и Гален, а гуморальная теория предполагала, что застой крови является главной причиной большинства заболеваний. Кровопускания применяли и для лечения и для профилактики. Средневековые практики рекомендовали делать его каждые три месяца. Эту медицинскую манипуляцию проводили при помощи пиявок и хирургических инструментов.



Рис. 7. Кровопускание – один из самых распространенных методов лечения

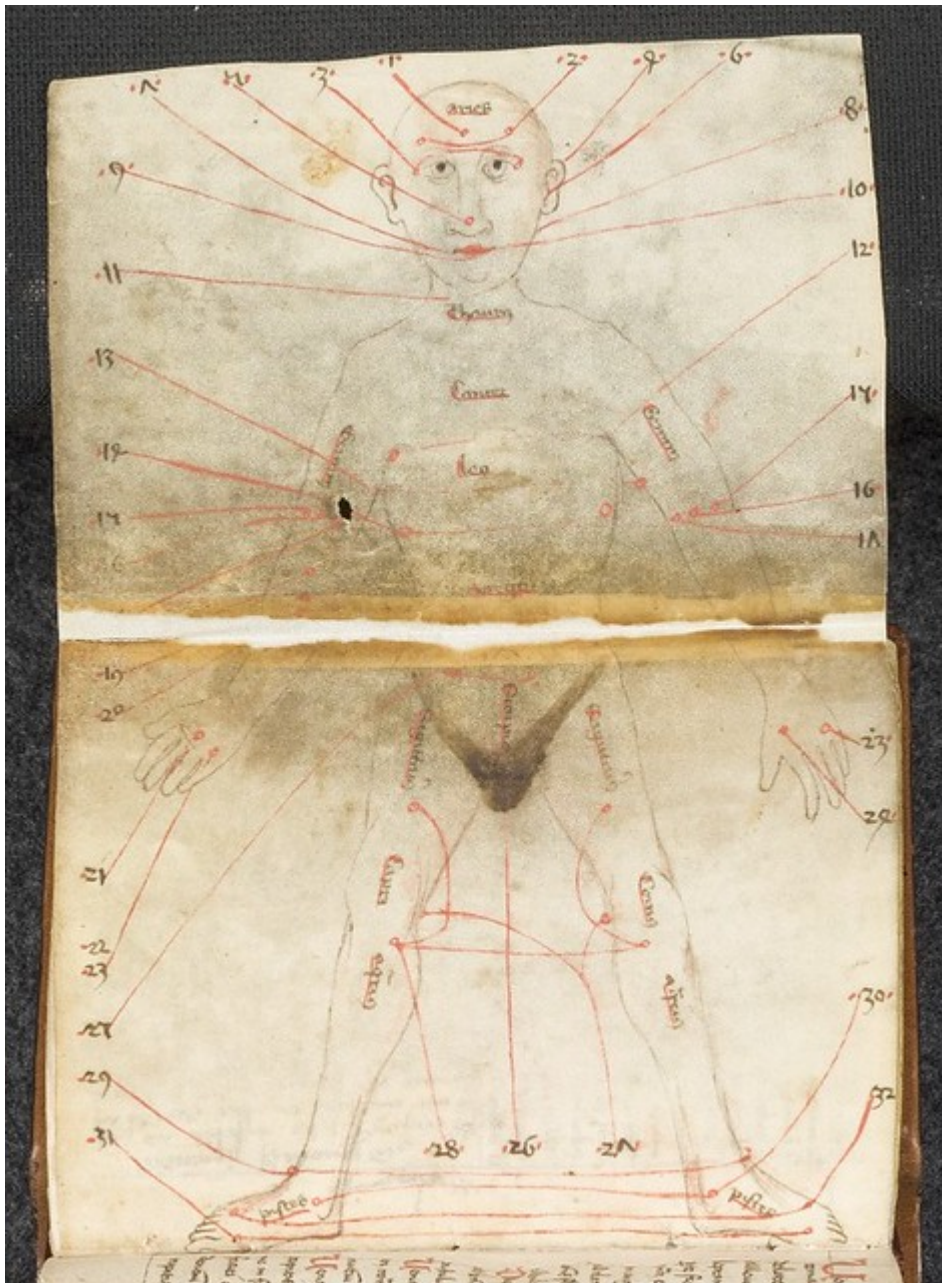


Рис. 8. Схема кровопускания

Прижигание использовали для обеззараживания порезов и ран. Слабительные и рвотные средства применялись для чистки организма и приведение жидкостей к определенному балансу. Кишечные черви были большой проблемой того времени, поэтому часто применялись противоглистные растительные средства и рвотные. Кроме слабительных лекарств применялись ванны, паровые бани и окуривания. Некоторые врачи считали, что купание и вода вредны для здоровья, потому что раскрывались поры, которые смогли вызывать болезни, но многие врачи считали весьма полезным и рекомендовали для исцеления. Диеты также считались важнейшим лечебным средством, поскольку этим методом можно было сбалансировать жидкостный баланс.

Среди основных лечебных препаратов следует отметить и большое количество природных средств растительного, минерального и животного происхождения, которые широко применялись в виде различных простых и смешанных порошков, сиропов, мазей, пластырей и жидкостей. Для выращивания лечебных трав в монастырях, государственных и муниципальных землях, поместьях, устраивались «сады здоровья». Во время эпидемий врачи рекомендовали людям покинуть города и переехать на время в безопасное место. Те, кто не мог покинуть город, в том числе врачи, которые остались лечить больных - носили маски, которые содержали ароматические соединения или жгли ладан; оба эти вещества должны были нейтрализовать воздух и предотвратить болезнь. Врачи также носили длинные одежды и надевали маски с большими птичьими клювами с ароматическими специями для поддержания своего здоровья. Хотя это мало что сделало для предотвращения распространения болезней, эта практика сохранилась до 18 века. Во время массовых эпидемий применялись карантин. Принудительное задержание людей и товаров на пограничных пунктах в течение 40 дней, откуда и возник термин карантин (итал. *quarantena* от *quaranta gironi* — сорок дней. По библейской традиции, 40 дней - срок достаточный для проявления болезни, т.к. Моисей 40 дней водил свой народ по пустыне и никто не заболел). Первые карантин были введены в портовых городах Италии в 1348 г. Карантин сдерживали болезнь, но часто не давали эффекта, т.к. крысы успевали покинуть корабль или город гораздо раньше. Многие врачи хотели «напугать» болезнь, поэтому одним из методов лечения были «страшные» одежды врача.

Хирургия.

В средние века в Европе хирургия не получила распространения. До XI–XII вв. хирургов не было даже в армиях, раненых на поле боя - добивали. В 1300 г. папа Бенедикт XIII запретил анатомические вскрытия под страхом отлучения от церкви.

В 1139 г. Латеранский Собор запретил занятия хирургией, т.к. церкви противно пролитие крови. В 1169 г. папский эдикт «*Ecclesia ab horret a sanguis*» подтвердил этот запрет. В результате, хирургическая практика считалась недостойным занятием для христианина. Врачи не считали хирургию частью медицины и не оказывали хирургическую помощь. Хирургия была отдана на откуп людям низших сословий: цирюльникам, банщикам, лакеям, пастухам, которые могли холостить животных (Цирюльники появились в 1092 г., когда папским эдиктом монахам было запрещено носить бороды). В основе отрицания оперативных вмешательств и хирургической помощи лежал не только запрет церкви, но другие серьезные причины:

1. Отсутствие методов действенного обезболивания и высокий летальный исход от болевого шока во время операции.

2. Различные формы нагноений и сепсиса, которые заканчивались летальным исходом уже после оперативного вмешательства. Прижигание, которое применялось для асептики не всегда давало должный результат.

3. Отсутствие методов остановки кровотечения.

4. Незнание анатомии и строения органов человеческого тела.

Между тем, люди получали ранения в боях, ломали кости, были постоянные вывихи суставов и другие деформации опорно-двигательного аппарата из-за тяжелого труда. Многие страдали от грыж или камней в почках. Иными словами, хирургическое вмешательство иногда оставалась единственным решением проблем здоровья. В результате, люди с хирургическим опытом оказались в большом спросе.

Несмотря на это, операция считалась ручной работой, сравнимой с работой ремесленника или палача, (палачи получали навыки удалением зубов поскольку, выбивали зубы преступникам по приговору судов.). Часто городской парикмахер также служил и хирургом. Так как многие общины не смогли содержать парикмахера-хирурга, то некоторые парикмахеры-хирурги путешествовали для выполнения необходимых операций. Преимущество такого странствующего хирурга было то, что он мог сбежать, если пациенту стало хуже в ходе или после операции. Такой самопровозглашенный хирург обычно удалял небольшие наросты, фиксировал грыжи или устанавливал переломы костей, но другие виды операций считались очень рискованными. Характерным способом лечили геморрой. Больного крепко держали члены семьи, а хирург раскалял докрасна металлический штырь и неглубоко втыкал его в анус страдальца: раскаленный металл сжигал геморройные узлы и запечатывал сосуды, защищая таким образом от кровотечения, инфекций. Правда, пациент мог скончаться от болевого шока, поэтому грамотные хирурги давали указание сначала напоить его до бесчувствия²⁴⁴.

Хирургические инструменты и условия оперативных вмешательств.

Хирургические инструменты оставались неизменными в течение всего периода, и большинство из них были довольно примитивными. Небольшие плотницкие пилы были основным инструментом для удаления конечностей. Молотки и зубила применялись для трепанации черепа и для лечения боевых ранений, железные пруты использовались для прижигания. Различные размеры ножей и скальпелей использовались для разрезов и других целей. Для удаления использовались щипцы, пинцеты. Иглы предоставили хирургам возможность зашивать раны. Небольшие трубки, канюли, применялись для стекания крови и других жидкостей во время оперативного вмешательства. Эти инструменты были примитивны, но достаточно эффективны в руках опытного ремесленника от медицины. К сожалению, медицинское сообщество знало очень немного о важности стерильной среды

²⁴⁴ Средневековая медицина // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fishki.net/1243507-srednevekovaja-medicina.html>. (дата обращения 08.08.2019).

для работы, но вино и горячая вода со щелоками часто использовалось как антисептик. Методы оперативной помощи были жестокими. Для обезболивания применяли алкоголь, наркотические средства (корень мандрагоры, черной белены, болиголова, опия). Применялись и совсем экзотические методы, например, ректальные табачные клизмы. Наиболее часто использовался деревянный молоток, «киянка», удар которого по голове приводил к потере сознания больного. Вообще хирургам было легче работать с бессознательным пациентом и главным мерилем успеха считалась скорость оперативного вмешательства. Облегчение после операции приносили алкоголь и некоторые виды снотворных.



Рис. 9. Лечение геморроя: введение раскаленного железного прута в анус

Виды выполняемых операций

Общие хирургические процедуры, которые выполнялись цирюльниками в это время, включали вскрытие фурункула или гнойника, перевязку какой-либо несложного ранения, извлечение носовые полипов. Так называемые длиннополые хирурги (самые опытные лекари) могли иссекать геморрой, вправлять или фиксировать грыжи, удалять камни из почек. Как и целители до них, средневековые хирурги также выполняли трепанации черепа. Для вправления вывихнутого плеча использовали обе руки и ногу, чтобы поставить плечо на место. Подобный тип грубой силы был использован при вывихах челюстей. Чтобы правильно поставить кость при переломе, хирурги умели сводить концы сломанных костей и закреплять их шинами и бинтами. Бинты, представляли льняной материал, который был замочен в яичном белке, а затем прикладывался к ране. Хирурги также знали, что перевязки необходимо заменить несколько раз во время процесса заживления. Для порезов и других открытых ран, первым шагом было остановить кровотечение при помощи сжатия кровеносного сосуда выше раны. Если пациент перенес перелом черепа, то хирург использовал пинцет и щипцы для зондирования отверстия, чтобы найти и извлечь обломки костной

ткани, затем ждали, пока вытечет жидкость, после этого отверстие в черепе закладывали чистой тканью, чтобы инородные тела не попали в рану.



Рис. 10. Трепанация черепа

Останки средневековых скелетов показывают, что люди пережили некоторые глубокие травмы черепа. Проводились также такие операции, как «резка для камня» (удаление камней в почках) удаление катаракты. При этом, европейские хирурги заимствовали опыт своих восточных коллег - вставляли острый инструмент через роговицу пациента для того, чтобы вытолкнуть помутневший хрусталик из его капсулы на глазное дно. В результате пациенту частично возвращали зрение. Как вынужденная мера, проводились и ампутации поврежденных конечностей, но в этих случаях исход исцеления не гарантировался. Смерть в ходе любого операбельного вмешательство в те годы была нормой.



Рис. 11. Удаление катаракты

Средневековая стоматология

Как упоминалось выше, заболевания полости рта были распространены, и являлись значительной проблемой для многих. Этому способствовали плохая гигиена и отсутствие в рационе питательных веществ (например, витамина С, что приводило к цинге). Причиной зубной боли считались зубные черви, которые, якобы, поселяются в зубах и деснах. Для лечения стоматологических заболеваний применялись травы, прижигания или кровопускания (считалось, что кровопускание сбалансирует жидкостный баланс в ротовой полости).

Некоторые целители пытались пломбировать кариозные отверстия в зубах свинцовыми пломбами, зубы иногда были покрыты золотом, но такие операции часто заканчивались новыми мучениями для пациента. Иногда больной зуб обливали кислотой в попытке остановить боль. Это разрушило нерв зуба, уменьшало дискомфорт, но приводило к полному его повреждению и удалению. Удаление зубов также было проблематичным, мало того, что сам процесс был весьма мучительным, в ходе удаления больного зуба целители часто ломали челюсть пациента. В то время люди мало знали о гигиене полости рта, многочисленные практики ухода за полостью рта, которые разработали египтяне, греки и римляне, были забыты. В X в. арабские врачи возродили практику выскабливания зубов, которая привела к удалению зубного камня, но она почти не применялась в Европе.

Несмотря на трудности поддержания гигиены полости рта, большинство людей, как правило, могли сохранить достаточно зубов, чтобы пользоваться ими в течение большей части своей жизни.

V. Социальное положение и этика средневекового врача. Люди вне сословий.

Как отметил историк Ян Мортимер, средневековая система трех сословий страдала заметными недостатками, и главным из них был тот, что ряд общественно - значимых профессий средневекового общества просто не вписывался в его социальную структуру. Прежде всего, это относилось к зарождающимся профессионалам морякам, юристам, врачам, аптекарям. Эти люди не могли войти ни в одно из трех сословий²⁴⁵. Действительно социальное положение врача в это время было шатким, в ряде случаев, опасным. Так, в 580 г. король Бургундии Гутмар приказал казнить 2 врачей на могиле жены, т.к. она скончалась после их лечения. В 1337 г. одного врача бросили в р. Одер, т.к. он не смог вылечить от слепоты короля Иоганна Богемского. В Венгрии в XV–XVI вв. за лечение боевых ранений платили очень щедро, но в случае летального исхода пациента хирурга казнили. Церковь не доверяла врачам, за неудачное лечение их могли передать инквизиции и сжечь.

Отношение к врачам определялось их профессиональными возможностями, те, кто лечил хорошо, могли рассчитывать на богатство и карьеру. Лучшие из них могли получить место врача при дворе сеньора или место муниципального врача в городе. Те, кто лечил плохо вели жизнь странников. В то время законы многих городов и земель не защищали врачей от мести родственников погибшего пациента. Часто побег был единственным способом избежать инквизиции. Социальный статут врача приравнивался к низшей категории государственных чиновников. Так, в Англии, во времена Шекспира, врачи и актеры театра «Глобус» носили красные ливреи – т.е. были на службе государства, но занимали самую низшую ступень государственной службы. Положение врачей, которые состояли на службе и носили красные ливреи, не намного отличалось от актеров.

Социальное положение врачей стало меняться в лучшую сторону примерно с XIV в, когда набрали силу университеты и стали быстро формироваться профессиональные корпорации. Средневековые корпорации, как профессиональные сообщества, позволяющие группе людей отстаивать свои интересы, возникли из римского права. Корпорации не зависели от мнения одного лица, а действовали как группа в соответствии с их руководящими правилами. Внутри такого сообщества участники также имели определенные права и обязанности. Другими словами, теперь

²⁴⁵ Mortimer I. The time traveller's guide to medieval England. A handbook for visitors to the fourteen century. P. 66.

появился новый вид агента или организации, защищающих врачей перед судом и ограждающих их права от конкурентов²⁴⁶.

Нестабильный социальный статус породил и особую этику поведения медика, и взаимоотношений между врачом и пациентом, основанной на полном отрицании античной медицинской этики и отражающую низкое социальное положение врача. Ее основные положения сводились к следующему:

- когда врач входит в жилище его пациента, он должен быть весьма осмотрительным, вести себя сознательно и осторожно, сначала нужно узнать о самочувствии пациента, начинать осмотр с прощупывания пульса,
- к пациенту врач приближается со смирением и почтением
- свои рассуждения он должен перемежать вопросами о самочувствии больного
- врач должен подчеркивать серьезность заболевания, т.к. в случае неудачи он сошлется на неблагоприятный прогноз, а при успешном лечении - высокий гонорар и авторитет
- врач не должен глядеть на жену, дочь и служанку больного
- врач должен назначать как можно больше лекарств, особенно экзотических, чтобы больной не подумал, что зря платит деньги
- если больной был груб и неблагодарен к врачу, врач может назначить вредное лекарство, которое ухудшит самочувствие больного²⁴⁷.

В ходе муниципальных революций XI-XIII веков в городах группы купцов и ремесленников стали создавать первые профессиональные корпорации – гильдии, для защиты привилегий своих членов от индивидуальных нарушителей или корпоративных конкурентов. Этот процесс заметно ускорился в XIV-XV вв., когда корпорации стали создавать университеты. В местах, где собралось большое количество людей, чтобы учиться и учить, преподаватели и студенты объединялись, чтобы сформировать свои корпорации. Этот процесс начали преподаватели юристы, и быстро подхватили медики (для такого объединения – корпорации и использовался латинский термин "университас"). Преимущества такого объединения все увидели на примере университета г. Болоньи. К тринадцатому веку, угрожая выйти из Болоньи как группа, университет получил право устанавливать цены на книги и жилье, устанавливать правила для образования. Профессора, в свою очередь, сформировали свои собственные корпорации, или коллегии, которые установили жесткие требования для приема в свою группу и иерархией лицензий на преподавание, которая позже стала степенями магистра искусств, права, медицины, доктора права, медицины, теологии. В конечном итоге, Папа Римский предоставил особые привилегии студентам и магистрантам, введя формальный сертификат обучения (степень бакалавра права, медицины,

²⁴⁶ The Oxford Handbook of the History of Medicine. Edited by Mark Jackson. Published in the United States. New York, 2011. P. 195.

²⁴⁷ Howard W. Haggard. From medicine man to doctor. The history of science of healing. P.157.

теологии), который стал входным билетом в быстро растущую армию средневековой бюрократии церкви и государства.

Значение новых медицинских корпораций можно увидеть во время известной смертельной пандемии чумы в 1348-1349 годах. К моменту Черной смерти врачей с университетским образованием и аптекарей можно было встретить в многих крупных городах Европы. В ходе эпидемии в городах вводились карантинные меры под надзором сертифицированных медиков²⁴⁸. Люди медицинских профессий, но не дипломированные врачи, также начали объединяться в гильдии цирюльников-хирургов, хирургов, аптекарей и купцов, которые импортировали экзотические лекарства и специи. Поскольку спрос на хирургов был высоким, а наказания за «плохое лечение» - жестким, уже к XIII-XIV вв. большое количество парикмахеров специализировалось на оперативных манипуляциях (фельдшеры – от нем. «Feldscherer» - полевые ножницы) и стали ориентироваться на хирургию. Как группа они организовались в гильдию и осуществили ученичество для тех, кому они разрешили учиться на парикмахера-хирурга. В конечном итоге, сформировалось несколько таких гильдий, которые различались видами оперативной помощи. Первые – гильдии длиннополых хирургов. Представители этой гильдии специализировались на каких-либо сложных, по понятиям того времени, операбельных манипуляциях (камнесечение, ампутации, и др.). Они получали самую высокую плату, носили длинные одежды и получили название длиннополые. Вторую гильдию составляли хирурги, которые могли делать более простые оперативные манипуляции (удалять зубы, лечить переломы, вывихи и др.). Они носили куртки и считались короткополыми хирургами. Третью гильдию составляли банщики, маркитанты, парикмахеры, которые могли делать простейшие манипуляции (вскрыть нарыв или мозоль, наложить повязку на неглубокую рану, удалить папиллому или жировик на теле и др.) Отметим, что удаление бородавок на голове было одной из самых востребованных манипуляций, поскольку люди считали их «шишками глупости». Если ее удалить, то можно стать умнее.

Профессиональные медицинские гильдии стали видной частью городской жизни в средние века. Участники сохранили контроль над квалификацией для членства и обучали молодых учеников. Большинство хирургов изучали свое искусство как ученики-сначала наблюдая за другими, а затем практиковали под наблюдением тех, у кого больше опыт. Связь с гильдией была важна для тех, кто хотел получить доступ к соответствующим навыкам и профессии. Гильдии защищали свои интересы перед властями, судили своих членов корпоративным судом. Создание профессиональных корпораций медиков позволило не только улучшить статус медиков, но и вписать их в средневековое общество, врачи перестали быть людьми вне сословий.

²⁴⁸ The Oxford Handbook of the History of Medicine. Edited by Mark Jackson. P. 197.

Выводы

Европейская средневековая цивилизация большинством историков определяется как феодальная. Сегодня «феодализм» в универалистском значении этого понятия предстает перед нами как закономерный этап в ходе всемирно-исторического процесса, обеспечивший существенное продвижение человеческого общества по пути прогресса. Этот прогресс был противоречивым и неоднозначным. Периоды подъема сменялись застоем и упадком, человечество платило высокую цену за социальные и экономические достижения, оставалось заложником и жертвой войн, эпидемий, неурожаяев и насилия. Неизбежные на этом пути отступления и потери сопровождались важными обретениями во всех сферах жизни — экономической, социальной, политической, культурной и медицинской. Возможность прогресса, в том числе в медицине, была обеспечена самой системой, в которой основной производитель владел орудиями труда и имел более высокий социальный статус, чем раб²⁴⁹.

Многие историки медицины, вслед за гуманистами Возрождения, считают эпоху средневековья «темными веками», периодом отступления и забвения достижений врачевания античности, временем схоластики и догматизма в медицине. Действительно, в период средних веков врачевание Европы заметно отставало от медицины Востока. Широкое распространение в лечебных практиках получили антисанитария, мистика, астрология, болезненные, подчас, варварские, процедуры и методы восстановления здоровья. Средневековая медицина была основана на медицинской схоластике и галенизме. При этом, в средневековую эпоху постепенно накапливался опыт и практики лечения, основанные на культурных традициях западной цивилизации. Получает быстрое развитие традиционная европейская медицина, которая сосуществует наряду с народным целительством.

Однако в средневековой медицине есть нечто гораздо большее, чем ее кажущиеся нелепости. Схоластическая медицина - первичная медицина Средневековья - смогла построить свой собственный институциональный дом, создать свою профессиональную среду. Эта институциональная медицинская среда была новым явлением средневековой жизни. Во-первых, она была географически более однородной (несмотря на явные региональные особенности), чем все, что можно найти в греко-римской античности, с ее немногочисленными, разрозненными центрами медицинского образования и непримиримой конкуренцией. Это идейное единство средневекового врачевания создали сначала медицинские школы, а затем медицинские факультеты и корпорации врачей. В классическом средневековье к этому процессу подключились муниципальные больницы. В результате, в

²⁴⁹ Сущность понятий «средние века» и «феодализм» // История средних веков / учебн. пособие. Таврический национальный университет им. В.И.Вернадского // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2277638/> (дата обращения 10.07.2019).

двенадцатом – шестнадцатом веках сформировалось стандартное целостное видение медицины. При всем догматизме и многочисленных обращениях к трудам Галена или Авиценны, врачевание средних веков смогло выработать свое определенное и универсальное знание, полученное силлогистическим путем и рассуждениями, исходя из принятых предпосылок. Иными словами, была создана наука в аристотелевском смысле слова, чего не было в мусульманской системе врачевания. Новая институциональная среда позволила начать эволюцию терапевтической и хирургической помощи. Эти моменты стали основой мощного расцвета европейского врачевания в период Возрождения и заложили основы медицинской революции раннего нового времени.

Из документов эпохи:

Арнольд из Виллановы.

Салернский кодекс здоровья. Полная версия. (*Перевод с латинского Ю.Ф. Шульца*)²⁵⁰.

Школа салернская так
 королю англичан написала:
 Если ты хочешь здоровье вернуть
 и не ведать болезней,
 Тягость забот отгони
 и считай недостойным сердиться.
 Скромно обедай, о винах забудь,
 не сочти бесполезным
 Бодрствовать после еды,
 полуденного сна избегая.
 Долго мочу не держи,
 не насилуй потугами стула.
 Будешь за этим следить -
 проживешь ты долго на свете.
 Если врачей не хватает,
 пусть будут врачами твоими
 Трое: веселый характер,
 покой и умеренность в пище.
 Руки, проснувшись, омой
 и глаза водою холодной,
 В меру туда и сюда походи,
 потянись, расправляя
 Члены свои, причешись
 и зубы почисти. Все это
 Ум укрепляет и силу вливает

²⁵⁰ Салернский кодекс здоровья. Полная версия. / Пер. с лат. Ю.Ф. Шульца // [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.litmir.me/br/?b=272981&p=1> (дата обращения 23.09.2019).

в прочие члены.

Ванну прими, а поев, походи

иль постой; охлажденья

Бойся. Источников гладь

и трава - глазам утешенье;

Утром на горы свой взор обрати,

а под вечер - на воды.

Кратким пусть будет полуденный сон иль вовсе не будет.

Боль головную, катар, лихорадку и сильную слабость -

Всё за полуденный сон ты получишь себе непременно.

От накопления ветров возникают четыре недуга:

Колики, спазмы, водянка, а также головокружение.

Ужин чрезмерный отнюдь не полезен для наших желудков.

Чтобы спокойно спалось, за столом наедаться не надо.

Ты за еду никогда не садись, не узнав, что желудок

Пуст и свободен от пищи, какую ты съел перед этим.

Сам по желанию есть ты получишь тому подтверждение;

А указанием будет слюны пробежавшая струйка.

Персики, яблоки, груши, сыры, молоко, солонина,

Мясо оленье и козье, и заячье мясо и бычье -

Все это черную желчь возбуждает и вредно болящим.

Свежие яйца, багряные вина, супы пожирнее,

Хлеб из тончайшей муки - доставляют телесную крепость.

Сыр молодой, молоко и пшеница полнят и питают,

Бычьи тестикулы также, свинина и мозг всевозможный,

Спелые смоквы и свежие грозди от лоз виноградных.

Ценятся вина по вкусу, по запаху, блеску и цвету.

Доброго хочешь вина - непременно пять признаков эти:

Крепость, краса, аромат, охлажденность и свежесть конечно.

Сладкие белые вина гораздо питательней прочих.

Красного если вина ты когда-нибудь выпьешь не в меру,

То закрепится живот и нарушится голоса звонкость.

Рута, чеснок, териак и орех, как и груши, и редька,

Противоядием служат от гибель сулящего яда.

Воздух да будет прозрачным и годным для жизни, и чистым.

Пусть он заразы не знает и смрадом клоаки не пахнет.

Если принять вина ввечеру для тебя вредоносно,

Пей его в утренний час и послужит оно исцеленьем.

Лучшие вина у нас вызывают и лучшие соки.

Вялость почувствуешь, если вино окажется темным.

Светлым пусть будет оно и созревшим, и тонким, и старым.

Смешанным также с водою, игристым и выпитым в меру.

Пиво не кислым должно, но прозрачным в достаточной мере

Быть, и из зерен отборных, а также как следует старым

Пиво такое, коль выпьешь, не будет обузой желудку.
 Должен умеренность в пище себе ты назначить весною,
 В летний же зной особенный вред от пиршеств чрезмерных.
 Осенью будь осторожен с плодами: беда не стряслась бы.
 Сколько захочется- ешь без опаски ты в зимнюю пору.
 Рута, а с нею шалфей опьянение винное гонят.
 Розы добавишь цветок - и утихнут любовные боли.
 Мучить морская болезнь никого уже больше не сможет,
 Если с водою морскою вина перед этим отведать.
 Соль и шалфей, чеснок и вино, петрушку и перец,
 Если смешаешь как надо, то острый получится соус.
 Быть ты желаешь здоровым - лицо мой чаще и руки:
 После еды омовенье несет наслаждение двойное:
 Делает чистыми руки, а зрение делает острым.
 Хлеб не горячим да будет, а также еще и не черствым,
 Квашеным должен и пористым быть, хорошо пропеченным,
 В меру соленным; мука пусть хорошая будет для хлеба.
 Корку, однако, не ешь, ибо желчь твою высушит корка.
 Квашеный хлеб, хорошо пропеченный и в меру соленный,
 Чистый, здоровье дает, а иной никуда не годится.
 Право, баранина хуже свинины, коль вина далеко;
 Стоит добавить вина, - медицина она и питание.
 И потроха у свиней хороши, а другие - негодны.
 Вредно весьма запивать то, что ешь за обедом, водою.
 Холод возникнет в желудке, а с ним несварение пищи.
 Мясо телячье считать чрезвычайно питательным надо.
 Курица, горлица, голубь, каплун и скворец - превосходны,
 И перепелка, и дрозд, и фазан, и тетерев с ними,
 Жавронок, вальдшнеп и зяблик, затем куропатка и ржанка.
 Мягкие рыбы всегда и размера берутся большого,
 Твердые рыбы, напротив, питательней, если поменьше:
 Щука и окунь, лосось и форель, и линь, и, конечно,
 Также треска, камбала с пескарем, и прочие рыбы.
 Если съедают угрей, то для голоса те вредоносны, -
 Это свидетельство тех, кто постиг исцеления науку.
 Угорь и сыр вредоносны, коль съешь и при этом не будешь
 Часто еду запивать и опять запивать, повторяя.
 Если съедаешь яйцо, жидким пусть оно будет и свежим.
 Ты заключили, что надо горох и хвалить, и отвергнуть:
 Без кожуры он хорош и в достаточной мере полезен,
 Но с кожурою - вздувает живот и поэтому вреден.
 Козье, по мнению врачей, молоко и верблюжье - полезны;

Больше питанья, однако, дает молоко от ослицы,
 Больше еще - от коровы и в мере такой же - овечье.
 Если ж болит голова в лихорадке - любое негодно.
 Масло смягчит, увлажняет и слабит, но без лихорадки.
 А простоквашу принять - то промоет она и очистит.
 Сыр холодит, засоряет, он грубая, твердая пища.
 Сыр вместе с хлебом полезно поест, но только здоровым.
 Коль нездоров человек, сыра с хлебом вкушать не годится.
 «Сыр вредоносен» - плохие врачи говорят постоянно,
 Но ведь не знают они, почему он является вредным.
 Силу от сыра себе обретает инертный желудок, -
 Это свидетельство тех, кто постиг исцеленья науку.
 Следует пить за едою немного, но часто при этом.
 Хочешь поменьше болеть, - между блюдами пить не годится.
 Чтобы вреда избежать, ты с питья начинай насыщенье;
 Яйца вкушаешь, так пей по одной после каждого чаще.
 Съешь после рыбы орех, сыр бери после мяса. Орешек
 Первый полезен, но вреден - второй, а третий - смертелен.
 Груши всегда запивай, а орешек - лекарство от яда.
 Груши нам груша дает, но они без вина ядовиты.
 Коль ядовиты они, порицания груша достойна.
 Противоядь - вареные груши, сырые - отравы.
 Бремя желудку - сырые, вареные - бремя снимают.
 Следует груши запить, после яблок - подумать о стуле.
 Если ты вишен поешь, то получишь немалые блага:
 Чистят желудок они, а ядро - от камней избавляет;
 Будет хорошая кровь у тебя от мякоти ягод.
 охлаждаются, и слабеют, и польза немалая - сливы.
 Персики вместе с вином молодым берутся по праву.
 Так существует обычай орех сочетать с виноградом.
 Для селезенки не годен изюм, но от кашля и почек.
 Железы, зоб и нарыв унимают компрессом из смоквы;
 Маку добавишь ты к ней - и костей переломы излечишь.
 Вшивость и страсть возбудит, но в желаниях самых - помеха.
 Больше мочи от кизила и более крепкий желудок.
 Твердый полезен кизил, но гораздо полезнее - мягкий.
 Пиво питает обильные соки и силы приносит;
 Тело полнит и к тому же способствует кровотечению,
 вызывает мочу, а живот и смягчит, и вздувает.
 Уксус слегка холодит, иссушает гораздо сильнее;
 Он уменьшает и семя, несет меланхолию, слабость;
 И раздражает он жилы сухие, а тучные - сушит.
 Репа - желудку отрада и ветры выводит наружу.
 И вызывает мочу, но и зубы вконец разрушает.

Плохо вареная репа - мучительных схваток причина.
 Переварить нелегко и усвоить сердце не легче.
 То же с желудком, но лучше наружные части желудка.
 И в медицине язык превосходной считается пищей.
 Легкое так и скользит по кишкам и легко в усвоенье.
 Мозг предпочтительней прочих, вне всяких сомнений, куриный.
 Газов скопление наружу выводит от фенхеля семя.
 Благ от маратра четыре: он яд с лихорадкою гонит
 И очищает желудок, а зрение делает острым.
 Зрение лучше и крепче желудок у нас от аниса.
 Сладкий анис, несомненно, и в действии лучше гораздо.
 Пепел и кровь остановит, и печени пепел отраден;
 Musk - для мозга, для сердца - мускат, селезенке приятен
 Каперс, подснежник - желудку, а легким полезна лакрица.
 Надо солонку поставить пред теми, кто трапезой занят.
 С ядом справляется соль, а невкусное делает вкусным;
 Ведь непригодна еда, что без соли на стол подается.
 Соль, коль не в меру она, угнетает и зренье, и семя,
 И порождает чесотку, и зуд иль озноб причиняет.
 Час горячат, укрепляя: соленое, острое, горечь.
 Терпкое с крепким и кислым, напротив, несут охлаждение.
 Мягкое с жирным и сладким спокойную меру даруют.
 Чистятся зубы от хлеба с вином, а зренье острее;
 То, чего мало, - растет, уменьшается то, что в избытке.
 Всем я велю соблюдать им привычную в жизни диету.
 В случае крайнем диету лишь только менять допустимо.
 Нам Гиппократ говорит, отчего приключается гибель.
 Высший закон медицины - диету блюсти неуклонно:
 Будет лечение плохим, коль забудешь, лечя, о диете.
 Сколько, когда, почему, где, как часто и что применимо -
 Все это должен предписывать врач, назначая диету.
 Суп из капусты смягчит, а капуста сама закрепляет;
 Если их вместе подать, - подготовят к очистке желудок.
 Древние медики учат, что мальва живот размягчает;
 Корни скобленные мальвы, бесспорно, способствуют стулу
 И помогают при родах, и часто для регул полезны.
 Не отрекайтесь от мяты за то, что она не поспешно
 Из живота и желудка глистов и червей изгоняет.
 Умер зачем человек, что шалфея возделывал силу?
 Видно, от смерти в садах никакого не сыщешь лекарства.
 Нервы шалфеем укрепляет и рук унимает дрожанье,
 И лихорадку изгнать даже острую он в состоянии.
 Ты - наш спаситель, шалфей, и помощник, природою данный.
 Musk, лаванда, шалфей и фиалка, расцветшая первой,

Кресс с артемизией также - людей параличных лекарство.
 Руту зовут благородной, ведь зрение она проясняет.
 С помощью руты, о муж, обретешь ты зоркость во взоре.
 Страсть у мужчин умеряет она, возбуждает у женщин.
 Делает рута воздержным, а разум - и ясным, и быстрым.
 Рута вареная всюду надежно от блох избавляет.
 Кажется, нет у врачей о луке единого мненья.
 Как сообщает Гален, для холериков лук не полезен.
 Но для флегматиков лук, говорит он, целебное средство.
 Лучше всего - для желудка; и цвет у лица превосходный
 Тоже от лука. Растертым втирая его, ты сумеешь
 Лысой вернуть голове красоту, что утрачена ею.
 Лук приложи, - и поможет в лечение собачьих укусов,
 С медом и уксусом только его перед тем растирают.
 Сухость, а также тепло в горчичном зернышке малом;
 Яд изгоняет, рождает слезу, а голову чистит.
 Хмель, как и боль головную, пурпурная гонит фиалка,
 Тяжесть снимает она и падучей больных исцеляет.
 Сон посылает больным, прекращает противную рвоту
 Семя крапивное с медом и колики лечит надежно.
 Примешься пить это средство - и кашель запущенный сдастся.
 Холод из легких оно изгоняет и вздутия чрева,
 Верную помощь дает при различных болезнях суставов.
 Грудь очищает от флегмы трава, что зовется иссопом.
 Легким полезен иссоп, если с медом он вместе отварен,
 И, говорят, что лицу доставляет он цвет превосходный.
 Плющ, если с медом растерт и приложен, полезен при раке;
 Выпитый вместе с вином, успокоить он боль в состоянии.
 Рвоту обычно он может сдержать и слабый желудок.
 Для подреберья весьма девясил капуанский полезен
 Если же сок девясила смешашь ты с соком из руты -
 Средства целебнее их для лечения грыж не отыщешь.
 Черную желчь изгоняет полей, с вином поглощенный,
 И застарелую он, говорят, унимает подагру.
 Соком от кресса волос задержать выпадение можно,
 Сок этот силу имеет расправиться с болью зубною.
 С медом намазанный вместе, от перхоти он исцеляет.
 Птенчиков ласточка-мать хелидонией лечит ослепших,
 Если, как Плиний отметил, у них расцарапаны глазки.
 Ивовый сок, если в уши он залит, червей убивает.
 В уксусе если отваришь кору - сведет бородавки.
 Ивовый цвет вместе с соком своим противник зачатья.
 Мнение есть, что шафран придает и отраду, и бодрость;
 В члены вливает он силу и печень у нас обновляет.

Часто съедаемый, девам порей плодovitость дарует.
 Кровотечение уймешь ты при помощи лука такого.
 Черный есть перец, и он растворенью легко поддается.
 Соки он может очистить, способствует пищеваренью.
 Белый же перец полезен желудку, при кашле и болях,
 Предотвратит он еще и холодный озноб лихорадки.
 Спать после пищи принять и двигаться много - все это
 Слух ухудшает и этим во всем с опьянением сходно.
 Длительный голод и страх, сотрясение, рвота, паденье,
 Холод и хмель - вызывают в ушах ощущение звона.
 Бани, Венера, вино, перец, дым и чеснок, да и ветер,
 С луковкой вместе порей, слезы, боб, чечевица, горчица,
 Солнце, сношенья, огонь, пыль, удар острия, напряженье -
 Все это зренья бич, но отсутствие сна - наибольший.
 Роза, вербена, укроп, хелидония также и рута -
 Все на микстуру идут, от которой зренье острее.
 Зубы свои сохранишь, коль порея семян заготовишь.
 Не откажись белену вместе с ладаном сжечь благовонным,
 Дым закружится густой, и зубную он боль успокоит.
 Масло, орехи, угри, головы охлажденье, напитки,
 Яблоко также сырое у нас порождают охриплость.
 Бодрствуй, согретое ешь и постись, и усердно работай,
 Помни всегда о тепле, в меру пей и полнее дыши ты.
 Все это надо блюсти, коль избавиться хочешь от слизи.
 В грудь изольется- тогда эту слизь называют катаром;
 В глотку - бронхитом, в носу от нее зарождается насморк.
 Серу и аурипигмент не забудь сочетать, и добавить
 К ним полагается известь, которую с мылом мешают.
 Вместе четыре смешай вещества и от средства такого,
 Если заполнить четырежды, свищ исцеленье наступит.
 Льется вода, если боль от вина началась головная;
 Если ж чрезмерно питье - лихорадка жестокая будет;
 Лоб иль макушка когда поражаются жаром болезни,
 Надо и лоб, и виски растирать осторожно и часто.
 Моют их также вареным пасленом, но только нагретым;
 Боль головная, считают, от этого средства проходит.
 В летнее время тела от поста иссушаются наши;
 В пору любую нам рвота полезна: от влаг вредоносных
 Нас избавляет она и желудка излучины моет.
 Лето и осень, весна и зима - это года этапы.
 Воздух в весеннюю пору пусть будет и теплым и влажным,
 Лучшего времени ты не найдешь и для кровопусканья;
 В меру услада Венеры весной человеку полезна,
 Также движения тела, потенье, очистка желудка,

Бани весной и лекарства надежно тела очищают.
 Летний же зной, как известно, тела иссушает, и летом
 Преобладает обычно и красная желчь в человеке.
 Жидкими блюда пусть будут, а также холодными. Надо
 Летом Венеру и бани забыть, кровь пускать, но не часто;
 Очень полезны покой и питье с соблюдением меры.
 Сложен любой человек из двухсот девятнадцати вместе
 Разных костей, а зубов у него двенадцать плюс двадцать;
 Триста, еще шестьдесят и пять кровеносных сосудов.
 В теле находятся нашем четыре различные влаги:
 Флегма и светлая желчь, кровь и черная желчь. Воплощенье
 Флегма - в воде, а в земле себе черная желчь обретают;
 Кровь - это воздух, а светлая желчь в огне воплотилась.
 Каждый сангвиник всегда весельчак и шутник по натуре,
 Падкий до всякой молвы и внимать неустанно готовый.
 Вакх и Венера - услада ему, и еда, и веселье;
 С ними он радости полон, и речь его сладостно льется.
 Склонностью он обладает к наукам любым и способен.
 Чтоб ни случилось - но он не легко распаляется гневом.
 Влюбчивый, щедрый, веселый, смеющийся, румянолицый,
 Любящий песни, мясистый, поистине смелый и добрый.
 Желчь существует - она необузданным свойственна людям.
 Всех и во всем превзойти человек подобный стремится;
 Много он ест, превосходно растет и легко восприимчив,
 Великодушен и щедр, неизменно стремится к вершинам.
 Вечно взъерошен, лукав, раздражителен, смел и несдержан,
 Строен и хитрости полон, сухой он и с ликом шафранным.
 Флегма лишь скудные силы дает, ширину, малорослость.
 Жир порождает она и ленивое крови движенье.
 Сну - не занятиям - свои посвящает флегматик досуги.
 Лень и сонливость, рассудок тупой и вялость движений.
 Всякий флегматик сонлив и ленив, и с обильной слюною,
 Тучен он телом и разумом туп, белолицый обычно.
 Только про черную желчь мы еще ничего не сказали;
 Станных людей порождает она, молчаливых и мрачных.
 Бодрствуют вечно в трудах, и не предан их разум дремоте;
 Тверды в намереньях, но лишь опасностей ждут отовсюду.
 Жадны, печальны, их зависть грызет, своего не упустят,
 Робки, не чужд им обман, а лицо их землистого цвета.
 Флаги такие известны, что каждому цвет доставляют.
 Цвет образуется белый из флегмы в телах. А из крови
 Красный; из желчи же красной рождается цвет красноватый
 Черная желчь награждает тела окраскою мрачной;
 Смуглого цвета обычно, в ком желчи подобной избыток.

Крови излишек - краснеет лицо, а глаза выступают,
 Щеки вздуваются, тело чрезмерно тогда тяжелеет;
 Пульс отмечается частый и полный, и мягкий, а боли
 Сильные, чаще во лбу, и живот от запора страдает.
 Жажда, язык иссушен, сновидения, полные крови,
 Сладость в слюне, но она же и острого привкус содержит.
 Справа болит, шершавый язык, звон в ушах постоянный,
 Сон пропадает, а часто и рвота - от желчи избытка;
 Сильная жажда и боль в животе, выделения со слизью,
 В сердце уколы, тошнит и желание есть пропадает,
 Пульс же и твердый, и слабый, частит, лихорадочен также;
 Горько и сухо во рту, в сновиденьях пылают пожары.
 В теле, когда переходит границы законные флегма,
 Вкуса не чувствует рот, но с обильной слюной - отвращенье;
 Боли тогда возникают в желудке, затылке и ребрах,
 Пульс незаметный и мягкий, не частый и медленный также.
 Следом за ложной дремотой идут о воде сновиденья.
 Если же в полных телах воцаряется черный осадок,
 Жидкою станет моча, пульс же - твердым и темною - кожа.
 Чувство тревоги и страх, и печаль. В сновиденьях кошмары.
 Мучает кислым отрыжка и то же в слюне ощущение.
 Часто в ушах пораженных иль звон, или свист раздается.
 Кровопускания пора лишь в семнадцать лет наступает.
 Вскрытие вен изгоняет дух буйства чрезмерного в людях,
 Тот, что приходит с вином и обличий имеет немало.
 Соков потеря не скоро при том восполняется пищей.
 Флеботомия нам взор обостряет, а мысли и разум
 Делает ясными, костный наш мозг согревает к тому же,
 Чистит кишечник и в норме содержит живот и желудок,
 Ясность дает ощущений и сон, тошноту изгоняет,
 Голосу, слуху и силам способствует, их укрепляя.
 Май, и сентябрь, и апрель для пускания крови пригодны;
 Дни в них под знаком Луны и влиянию Гидры подвластны.
 Первого месяца - первый, а прочих - последний, тридцатый;
 Кровопускание тогда и гусиное мясо запретны.
 Старцу иль юноше, если их вены наполнены кровью,
 В месяц любой хорошо прибегнуть к кровопусканию.
 Май, сентябрь и апрель - вот месяцы кровопусканий.
 Выпустишь кровь в это время - и будет тебе долголетье.
 Хладность натуры, холодная местность и сильные боли;
 Если помылся, предался любви, возраст юный иль старый,
 Сильная также болезнь, насыщение питьем и едою,
 Если изнежен чрезмерно и слаб, и брезглив твой желудок -
 Все это значит: тебе не показано кровопускание.

Что тебе следует делать, коль вскрыть собираешься вену,
 Или при вскрытье самом, или после его завершенья?
 Так, умашенье, питье, омовенье, движенье, повязку -
 Все это надо блюсти и о каждом как следует помнить.
 Мрачным веселье несет и смиряет разгневанных также
 Флеботомия; влюбленным дойти не дает до безумства.
 Делай обширный разрез осторожно настолько, чтоб быстро
 Пар выходил изобильный и кровь вытекала свободней.
 Кровопусканье свершив, шесть часов ты бодрствовать должен,
 Чтоб испарения сна повредить не сумели бы телу.
 Делай разрез неглубокий, чтоб нерв не затронуть разрезом.
 Кровопусканье закончив, к еде приступай не тотчас же.
 Пищу молочную всю избегать ты тщательно должен.
 Тот, кому пущена кровь, и напитков пускай избегает.
 Вредно холодное все для свершившего кровопусканье.
 Надо ему воспретить появляться под облачным небом,
 Дух веселится его, если ясен безоблачный воздух.
 Всякий полезен покой, а движенья весьма вредоносны.
 Кровь выпускают, во-первых, при сильных и острых болезнях.
 В возрасте среднем свершай ты обильное кровопусканье;
 Мальчик, однако, и старец пусть выпустят крови немного.
 Больше обычного вдвое - весеннее кровопусканье.
 Справа - весною и летом; зимою и осенью - слева
 Кровь выпускают. Очисти ты голову, сердце и ногу,
 Печень. Но сердце - весной, печень - летом, а прочее следом.
 Выпустишь кровь селезенки, - различные блага получишь:
 Ведь селезенку и печень, и грудь, подреберье и голос
 Флеботомия очистит и боли изгонит из сердца.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите территорию, климат, географические зоны Европейской цивилизации
2. Назовите главное отличие Европейской цивилизации от восточной и русской цивилизаций
3. Назовите этапы развития Европейского средневековья
4. В чем сущность анатома –физиологической системы средневековья
5. Назовите основные группы заболеваний европейского средневековья
6. Опишите основные методы лечения этого периода
7. Средневековый университет, особенности и сроки обучения на медицинских факультетах
8. Назовите основные направления терапии в этот период

9. Особенности хирургии, почему хирургия не считалась медицинской наукой
10. Взаимоотношение медицины и религии в средние века: сотрудничество или запреты
11. Что такое медицинская схоластика
12. Социальное положение врача в средневековом обществе.

Медицина эпохи Возрождения XV-XVII вв.

Вопросы:

1. Эпоха Возрождения – генезис медицинской революции.
2. Научные открытия медицины Возрождения
3. Болезни и недуги XVI–XVII вв. в Европе,
4. Диагностика, методы и практики лечения
 - а. терапия
 - б. формация
 - в. хирургия
5. Значение периода Возрождения в истории медицины

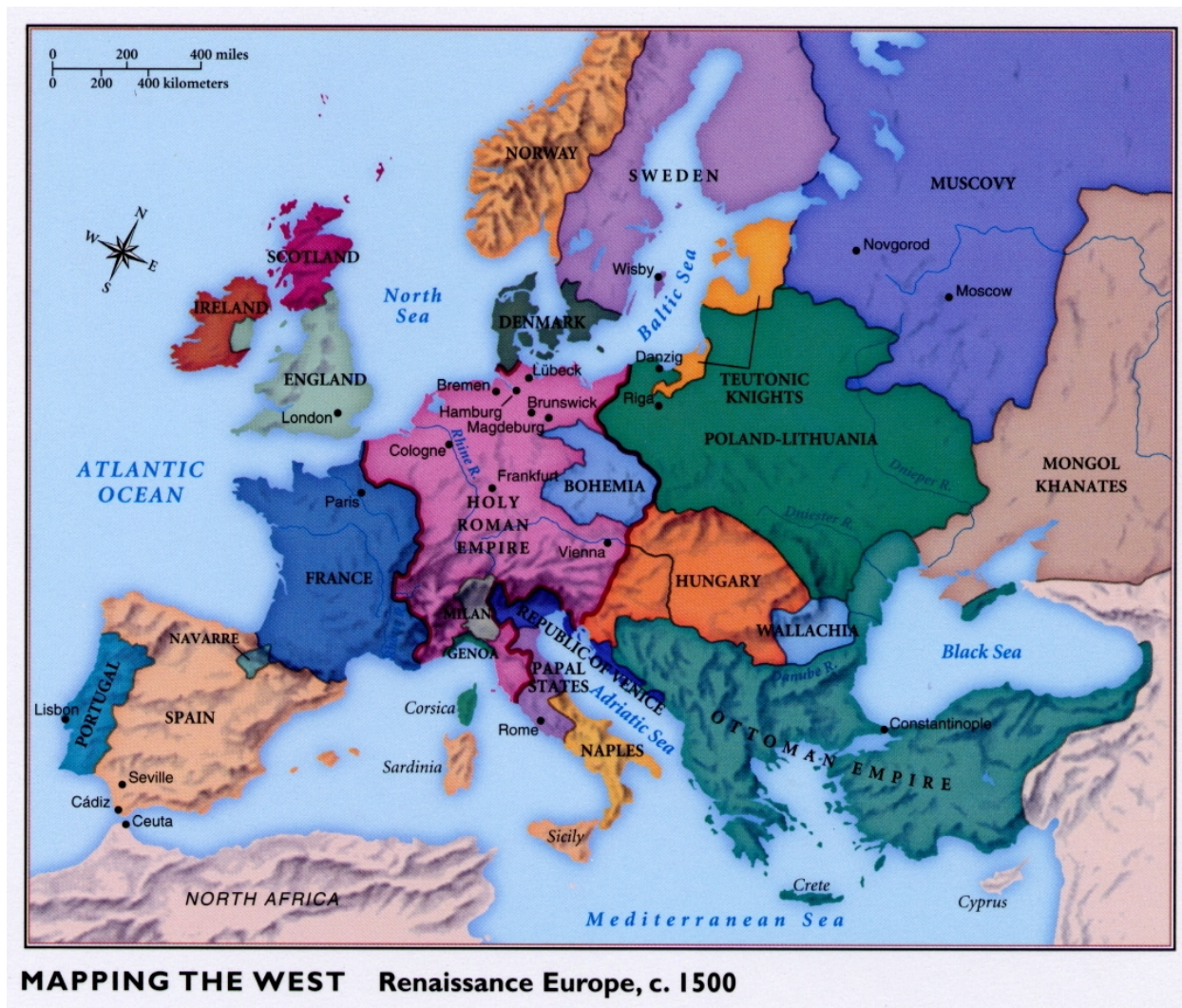
1. Эпоха Возрождения – генезис медицинской революции

Эпоха раннего Нового времени ознаменована культурными феноменами, которые зародились в Европе, но оказали влияние на всю последующую всемирную историю. Все началось с Возрождения. **Возрождение, или Ренессанс** (фр. *Renaissance*, итал. *Rinascimento*; от «снова рожденный») — период в истории Европы, предшествующий Новому времени и завершающее средневековье. Хронологические рамки эпохи — начало XV — конец XVII вв. Некоторые историки предпочитают называть это время **"ранний Модерн"**. Однако, объективно эту эпоху следовало бы характеризовать как переходную, поскольку по социальному устройству она оставалась средневековьем, а в духовном, экономическом и военном аспектах подготовила все будущие перемены Нового времени. Именно в это время закладываются предпосылки буржуазных общественных отношений, меняется отношение церкви и государства, формируются мировоззрение гуманизма, как основы нового секулярного сознания. Основными инновациями Возрождения стали следующие моменты:

- светский характер культуры
- гуманизм
- обращение к культу античности
- антропоцентризм, героизация человека
- обращение к земному, плотскому началу
- отказ от аскетизма и схоластики

Другие исследователи добавляют ещё ряд характерных признаков: художественный реализм, зарождение ренессансных наук и др. В результате знания стали более доступными, распространились понятия о веротерпимости, тенденции приветствовать новое в хозяйственной и культурной деятельности, в социальной жизни. Впоследствии на этой основе утвердилась идея прогресса, который в эпоху Просвещения стали связывать с распространением знания и культуры. Сам термин «Возрождение», или его французский прототип «Ренессанс», был введен в гуманитарные науки в середине XIX в. французским

историком Ж. Мишле. В настоящее время термин *Возрождение* превратился в метафору культурного расцвета.



XV –XVII вв. многие историки называют «временем великого прорыва», поскольку этот период стал переломным в отношениях Запада с другими цивилизациями. Великие географические открытия раздвинули границы западного мира, расширили кругозор европейцев. Развитие торговых связей углубило процессы формирования национальных рынков и ускорило формирование буржуазных отношений. В XVI –XVII вв. Европа стала родиной первых буржуазных революций. Ведущим показателем этого периода также выступили новые потребности и расширение горизонтов научной мысли, религиозной (реформация и контрреформация) и светской культуры, всех жизненных практик европейского общества.

Одновременно с этими процессами происходили и другие глобальные инновации, охватившие структуру европейской цивилизации в целом. Пожалуй, самым значимым нововведением стала возможность размышления, распространения рационального понимания на процессы природы и окружающего мира, разрыв с церковной догматикой. Это, в свою очередь,

породило феномен сомнения. Впервые со времен античности европейцы стали подвергать сомнению все - от религиозных доктрин до литературных и поведенческих стилей, от правительства и власти до нового понимания мира. Среди них следует выделить не конкретное открытие, а скорее сам процесс открытия, научный метод. Научной истиной стали считать не Священное писание, тексты святых или глоссарии к ним, но только то, что было подтверждено практикой, т.е. экспериментом. Метод проведения практического экспериментов на основе математических расчетов, был использован для изучения природы. Ученые начали понимать, что теория Аристотеля о том, что все было сделано из земли, воды, воздуха и огня оставалась слишком простой, что есть еще что-то, что придает движение всей вселенной, и что это что то надо понять и осознать. Рене Декарт (1596-1650) начал теоретизировать что мир состоит из частиц материи, и это была принципиально новая концепция для этого времени. Николай Коперник создал новую гелиоцентрическую концепцию движения планет нашей солнечной системы. Сэр Исаак Ньютон (1642-1727) пришел к пониманию того, что движением всего сущего управляют физические законы, и его теории наконец-то заменили Аристотелевскую концепцию движения. Как и Р. Декарт, Ньютон также считал, что любую научную теорию следует выводить и сочетать со строгими экспериментами. Уильям Харвей (1578-1657) предоставил ученым доказательства, которые окончательно опровергли теорию Галена о циркуляции крови. Именно в XVII —первой половине XVIII веков Ф. Бэкон, Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц, И. Ньютон заложили философские основы естествознания Нового времени. Если для XVI века определяющей была категория сходства (Земля повторяла Небо, внешний вид растений свидетельствовал об их назначении, в том числе лечебном, и т. п.; эти подобия, заложенные в мир Богом, следовало постигать, истолковывая тайные знаки, — над всем господствовала магия), то в XVII веке категорию подобия вытесняют понятия о тождестве либо об измеряемом различии, эксперимент и лабораторный опыт становятся главными критериями истины, научные знания очищаются от слухов, мистики и мифов.²⁵¹ Эта новая методология привела к большим достижениям в области астрономии, физики, биологии и особенно в медицине.

Формирование и развитие новых практик в общественной жизни, а также научных инноваций означали цивилизационный сдвиг - разрушение устоев традиционной и утверждение новой европейской цивилизации. Эти новые явления способствовали зарождению (генезису) мощного **модернизационного** скачка. **Модернизация** – это переходная эпоха, разновидность глобального

²⁵¹. Бородулин И.В. Клиническая медицина от истоков до 20 в. М., 2015, с.53

процесса инновационных изменений, в ходе которого формируется новое общество. Это не политические или технологические революции, но комплексный (системный) процесс изменения всех сфер общества (политической, экономической, социальной, духовной и др.). Модернизация – процесс длительный, иногда она охватывает несколько столетий, и заканчивается тогда, когда общество овладеет культурой, которая соответствует новой стадии развития, когда социум научается рационально распоряжаться достижениями, которые получены в ходе переходной эпохи. (см. 1 лекцию данного пособия) Модернизация может осуществляться разными путями, входе ее правящая элита осуществляет реформы, а низы могут прибегнуть к революциями.²⁵²

Возрождение положило начало научной, духовной, военной, промышленной, культурной, медико – биологической революциям, которые охватили европейское общество. **Сутью медицинской революции являются общие процессы перехода от традиционного и народного врачевания к научной морфоцентрической медицине, формирование системы здравоохранения индустриального типа.** Иными словами, медицинская революция – одно из базовых направлений модернизационных процессов перехода европейского общества от аграрного к индустриальному обществу. В результате, европейская цивилизация первой из всех человеческих сообществ создала медицину в современном понимании. Особенности медицинской революции в Европе стали:

1. Длительный разрыв между научными открытиями в медицине и практиками лечения. Многие открытия и гипотезы медицинской мысли XVI – XVIII в. вошли в практику только во второй половине XIX в. В результате на протяжении веков достижения медицинской мысли являлись частью научной революции, а практики лечения – социальной повседневности.

2. Продолжительность медицинской революции: она началась позднее и продолжалась дольше военной, промышленной культурной и политических изменений в европейском обществе. По сути, медицинская революция началась в XVI в. а полностью завершилась в конце XIX в.

Эпоха Возрождения – стала первым периодом медицинской революции, который проходил в XVI – XVI и стала временем ее генезиса. Сутью этого периода были пересмотр анатомо физиологической концепции античности и средневековья, отказ от галенизма и медицинской схоластики, зарождения медицинских ренессансных наук (ятрохимии, ятромеханики и др.), развития научного эксперимента в медицине, появление принципиально новых воззрений

²⁵² Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания. Екатеринбург, 2011, с.46

на человеческий организм, новых видов лекарственных препаратов и хирургических практик.

Одним из импульсов медицинской революции стала потребность европейского общества в новых методах лечения эпидемических заболеваний. Именно неспособность средневекового врачевания справиться с массовыми заболеваниями, уносившими сотни тысяч жизней в XIV –XV вв. подтолкнула правящую элиту и врачей на поиск новых практик лечения. К этому надо добавить и ряд изобретений, которые были сделаны в Европе к началу Возрождения. Фрэнсис Бэкон (1561-1639) - гуманист и выдающийся английский философ, выделил три великих изобретения, которые оказали определяющее значение на жизнь человека в то время: книгопечатание, порох и компас.

Эти изобретения положительно сказались и в медицине. В середине XV в. Иоганн Гутенбург создал способ книгопечатания подвижными литерами и положил начало массовому распространению книг. Первая европейская книга, напечатанная подвижным шрифтом, появилась в 1454 год, то есть примерно через четыре года после открытия Гутенберга. Создание печатных машин по всей Европе в 1460-х годах запустило явление, которое позже назвали «вселенной Гутенберга» - новую коммуникационную революцию. Печатная революция ускорила тенденцию к повышению грамотности населения, и превратила писцово-образную культуру в печатную. В конце пятнадцатого века около трехсот европейских городов и поселков имели печатные станки. Труды Жана Шарлье де Жерсона о самоистязании, «*De pollutione nocturna*», напечатанная в Кельне около 1466 года, можно назвать первой печатной медицинской книгой.²⁵³ Вторым печатным трудом по медицине стал трактат арабского врача Ибн Сины «Канон врачебной науки», который по числу изданий уступал только Библии. Триумфом книгопечатания в медицине XVI в. стала публикация трактата А. Везалия «*De corpore humani fabrica*» который выдержал наибольшее количество изданий по медицинской тематике XVI-XVII вв. Книгопечатание создало принципиально новую информационную среду в медицине.

Военная революция, книгопечатание, неспособность средневекового врачевания справиться с массовыми болезнями и возросшие потребности европейских городов и общее расширение горизонтов европейской мысли стали двигателем пересмотра всех представлений о человеческом теле и научных открытий в медицине.

2. Научные открытия медицины Возрождения.

К началу Возрождения в Европе продолжала господствовать арабо греческая система, пересмотр ее основных положений послужило началом генезиса медицинской революции. Первыми этот процесс начали анатомы, которые получили возможность аутопсий. Среди великих анатомов XVI в. прежде всего, следует выделить Андреаса Везалия (1514-1564 гг.). Он родился в мире врачей

²⁵³ Lois N. Magner. A history of medicine. Boca Raton, USA, 2005. P.199.

и фармацевтов. Его отец был имперским аптекарем Карла V. В детские годы, Везалий увлекся анатомией препарировал мышей и других животных. Его медицинское образование началось в Университете Лувена, в 1533 г. А. Везалий переехал в Парижский университет, где он учился у известного анатома Якоба Сильвиуса (1478-1555). К сожалению, Я. Сильвей был консерватором и рассматривал аутопсии только как подтверждение теорий Галена. Это привело к серьезному конфликту между учителем и учеником, Везалий был вынужден покинуть Париж. В 1537 г., он поступил в медицинскую школу Падуанского университета, где получил звание доктора медицины и должность профессора анатомии. К 1538 году Везалий уже четко осознал принципиальные различия между анатомией Галена и его собственные практические наблюдения. Везалий был одним из первых, кто начал открыто говорить об анатомических ошибках Галена. Гален, создал свою анатомическую теорию, вскрывая тела обезьян, но анатомия человека и низших приматов различна. Чтобы доказать свою правоту, Везалий устраивал публичные лекции по вскрытию, на которых на двух столах лежали тела человека и обезьяны. В ходе таких лекций он продемонстрировал более двухсот различий между скелетами обезьян и людей. “Малая проекция” на позвонках, описанных Галеном, существует только у обезьян, как установил Везалий у человеческого скелета этого нет. Он установил отсутствие отверстий в сердечной мышце, через которые, согласно учению Галена, кровь должна была проникать из правого желудочка в левый, доказал, что у человека нет 4 мышц передней брюшной полости и сегментированной грудины, как у обезьяны, а женская матка – не двурогая как у животных и кости таза не расширены, как у коров. Он первым заявил, что количество ребер одинаково у мужчин и женщин, а кости ЛУЗ, где обитают жизнь и душа человека, попросту – нет. (по мнению церкви из кости луз, человек возродится на Высшем суде). Свои наблюдения Везалий изложил в труде «*De corpore humani fabrica*» (1538). В то время, это была самая точная книга по анатомии человека, на протяжении почти полутора столетий она служила настольным учебником по анатомии для многих поколений врачей.

Новые идеи вызвали шквал критики против молодого ученого со стороны медицинской общественности Франции и Италии. Особо усердствовал Я. Сильвий, который назвал своего бывшего ученика как ‘*Vesanus*’ (сумасшедший), поставщиком мерзости и нечистоты, сутенером лжецом, и нечестивцем, который отравлял воздух Европы своими миазмами.²⁵⁴ Я. Сильвей, доказывал, что Гален не мог ошибиться: среди его аргументов в защиту Галена были и такие: матка у женщин не двурогая, потому, что за 14 веков изменилось человеческое тело. Тазобедренная система иная, чем описал Гален потому, что человек носит узкие штаны другие подобные. В ответ, Везалий сказал студентам, что о анатомии они могли бы узнать больше в мясной лавке, чем на лекции одного конкретного профессора, (то есть Сильвея). Критика была настолько сильной, что на Везалия

²⁵⁴ Haggard Howard. From medicine man to doctor. A history of healing's Science. New York. 2004, P. 164

начались гонения. Анатомы, которые придерживались мнений Везалия были очернены как 'лютеране физики' на том основании, что ересь таких медицинских новаторов была столь же опасна, как и ересь Мартина Лютера. Везалий вынужден был покинуть кафедру и стал придворным врачом императора Карла V. В 1563 г. совершил паломничество в Святую землю, на обратном пути заразился и умер на о. Занте в греческом архипелаге.



Andreas Vesalius (1514-1564)

Несмотря на критику, Везалий вдохновил других медиков на более пристальное изучение анатомии, и у него нашлось много последователей. Одним из них стал Реальдо Коломбо (1516-1559 гг.) — итальянский хирург и анатом эпохи Возрождения, профессор университетов Падуи, Пизы и Рима. С именем Коломбо связано несколько анатомических открытий. При вскрытии

животных, Фабриций исследовал образование плода, структуру пищевода, желудка, кишечника, особенности глаз, ушей и гортани. Он был первым, кто описал перепончатые складки, назвав их «клапанами», которые через определённое расстояние прикрывают отверстия вен. Для чего они существуют, Фабриций так и не понял. Он считал, что складки регулируют движение крови от сердца; на самом же деле они являются непреодолимым препятствием для такого движения и позволяют крови течь по венам только в сторону сердца. В своей работе «*Tabulae Pictae*», впервые опубликованной в 1600 году, Фабриций описал мозговую трещину, отделяющую височную кость от лобной. Фабрициева сумка (лимфоэпителиальный орган, который расположен в задней части клоаки у птиц) назван в честь Фабриция. Рукопись Фабриция «*De formatione ovi et Pulli*», что в переводе означает «О развитии яйца и цыпленка», нашли среди его лекций после смерти.

Иероним Фабриций (1553-1610 гг.) изучал медицину в Падуе под руководством Фаллопия, кафедру (анатомии и хирургии) которого занял в 1562 г. Благодаря его стараниям в Падуе был построен новый, усовершенствованный анатомический театр. Он описал венозные клапаны и этим доказал односторонность движения крови по венам - только в направлении к сердцу. И. Фабриций также изучал строение черепа, уха и женских половых органов. Габриэле Фаллопио (Фаллопий), один из учеников Везалия, он работал в качестве преподавателя анатомии и продолжал исследовать структуру тела. Продолжил открытия в анатомии Бартоломео Евстахий (1510-1574). В основу его исследований были положены сравнительно-анатомическое изучение органов человека и человеческого зародыша. Имя Евстахия носят открытая им «Евстахиева труба» (лат. *tuba Eustachii*) — соединительная труба между барабанной полостью и носоглоточным пространством, и *valvula Eustachii* — полулунный клапан нижней поллой вены (*vena cava inferior*), описывал строение и других органов. Создал «Анатомические таблицы» (38 рисунков), опубликованные в 1714. При этом, Евстахий остался последователем Галена и противником Везалия. Стараниями этих ученых XVI век в истории медицины получил гордое наименование «золотого века анатомии».

Учитывая большие успехи в области реального изучения человеческого тела, многие историки медицины считают, что в это время анатомия сформировалась как наука. По мнению авторов данного пособия, в XVI-XVII вв. были заложены только основы описательной анатомии. Прекрасные анатомы XVI в. хорошо изучили строение человеческого тела, но не смогли полностью отказаться от физиологической концепции арабо греческой медицины. В вопросах физиологии, А. Везалий и его последователи оставались галенистами. Они искренне верили, что жизнедеятельность человеческого организма поддерживают три пневмы: естественная, животная, душевная. Сердце и печень направляют эти пневмы по артериям и венам к различным органам, органы питаются кровью и всю ее потребляют ее, а артерии продувают сердце.

Начало отказа от физиологии античности и средневековья положил другой естествоиспытатель, английский врач Уильям Гарвей. В первой половине XVII

вв., благодаря работа И. Кеплера. Г. Галилея, Н. Коперника, Р. Декарта начала формироваться новая парадигма исследований и познания природы. Данная научная парадигма включала несколько исследовательских этапов, и применение аналитических и синтетических методов:

1. для того, то бы познать какое –либо явление, проводились многократные эксперименты.
2. В результате полученных количественных данных формировалась гипотеза, и на основе логических рассуждений выводились следствия.
3. Сделанные выводы вновь проверялись экспериментами, которые либо подтверждали, либо опровергали гипотезу и служили критерием истины на протяжении всего открытия. Иными словами, новая методология естествознания требовала точных количественных данных, способности к теоретическим обобщениям, проверки теоретических выводов и гипотез экспериментами. Внесли эту новую методологию в медицинские исследователи два выдающихся медика Возрождения- итальянский врач, профессор Падуанского университета С. Санторио и голландский врач, профессор университета в Лувене, В. Племпиус.²⁵⁵ В результате применения этой новой модели исследований в медицине возникли ренессансные науки (ятрохимия, ятрофизика, ятромеханика и др.). Особую роль в этом сыграл английский врач Уильям Гарвей. (1578-1657).

В отличие от С. Санторио, который применял новые методы исследования, что бы решить глобальные проблемы здоровья и болезней, У. Гарвей избрал частную проблему и блестяще применил новую методологию в физиологии. Врач Уильям Гарвей жил в то время, когда изучение анатомии стало доминировать во всей медицине, но он быстро понял, что изучение расположения и взаимосвязи различных органов дает только частичное осознание картины человеческого тела. Для того чтобы понять, как функционирует человеческий организм он занялся изучение движения крови, и смог добиться подлинно революционных результатов.

Задолго до XVI века ученые самых различных культур и цивилизаций интересовались главной жидкостью человеческого тела – кровью. Еще в четвертом веке до н.э. Аристотель изучал анатомию человека и определял расположение кровеносных сосудов. Его современник, врач Праксагор, выходец с острова Кос, отметил, что артерии отличались от вен и выдвинул предположение, что, что воздух (животная пневма) циркулировала по артериям, в то время как кровь циркулировала по венам. Ученик Праксагора, Герофил Халкидонский (335-280 до н. э.) пришел к другому выводу, полагая, что артерии несли кровь, а не воздух. Тридцать лет спустя еще один одаренный медик

²⁵⁵Степин В.С., Сточик А.М., Затравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции XVII –XVIII вв.М.2017, с.101

древней Эллады, Эразистрат Сеосский (304-250 гг. до н. э.), решил, что кровь в теле должна двигаться точно так же, как движется сок деревьев. Он нанес на карту вены и артерии и пришел к выводу, что сердце работало как насос, чтобы перемещать кровь. Теории, разработанные Герофилом и Эразистратом, не получили распространения среди врачей. Гален критиковал Герофила и Эразистрата и сам разрабатывал свои собственные теории о крови. Он считал что у человека было два типа крови: свежая и питающаяся (темная и красная). Свежая перемещается по венам к правому предсердию (верхняя камера) сердца, а затем в правый желудочек (нижняя камера). Там, она проходит через перегородку сердца в левую сторону, смешивается с артериальной кровью, и становится ярче и тоньше. Он верил, что кровь рождается в печени из "питательных веществ" (пищи), а артерии должны доставляли кровь от сердца к мозгу. Гален также учил что кровь двигается по телу, потому что артериальная система могла сокращаться, как приливы и отливы в море.²⁵⁶



Уильям Гарвей (1578-1657) английский врач и физиолог

Уильям Гарвей (1578-1657) родился в Фолкстоне, в юго-восточной части Англии. Его отец был преуспевающим бизнесменом, а Гарвей пошел в медицину. Он учился в Королевской школе в Кентербери. а также в колледже

²⁵⁶ Kate Kelly. The scientific revolution and medicine: 1450–1700. New York, 2010. P.61

Гонвилла и Кая в Кембридже, в котором получил степень бакалавра в 1597 году. Он продолжил обучение в Университете в Падуе, где он учился у Иеронима Фабрициуса и ознакомился с теорией крови своего учителя. От Фабрициуса Гарвей узнал о ценности сравнительного анализа. Женитьба У. Гарвея на дочери известного лондонского врача помогала ему получить необходимые знакомства и рекомендации в медицинском мире, и вскоре ему была предоставлена должность в Госпитале Святого Варфоломея. Одно время он был врачом королей Якова I Шотландского, и Карла I. Гарвей увлекался анатомией и препарировал все, что попадало под его руки: насекомых и дождевые червей, рептилий, птиц и млекопитающих, а также человеческие трупы. Он, в частности, хотел исследовать сердце и движение крови. Приступая к своим исследованиям, У. Гарвей пришел к выводу, что кровь на самом деле циркулирует по всему телу, а не поглощается тканями и органами, как считали античные средневековые врачи. По его предположениям тело не могло постоянно производить новую кровь. В 1628 году он опубликовал свои выводы в книге «*Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*» (Анатомическое упражнение на движение сердца и крови у животных), где он впервые выдвинул свою теорию: кровь циркулирует внутри замкнутой системы кровообращения. Отправной точкой для таких выводов стала система математических расчетов: он измерил объем крови в левом желудочке сердца собаки, умножил его на количество сердечных сокращений за определенное время и получил ошеломляющий результат: за 2 минуты «главный насос жизни» перекачивает количество крови, равное весу тела животного. Иными словами, за полчаса сердце перекачивает больше крови, чем находится во всем организме.

Объяснить этот факт с позиций греко – арабской медицины было невозможно, поскольку эта концепция считала, что вся кровь усваивается всем организмом. Работа Гарвея вызвала критику, поскольку эти воззрения полностью опровергали идеи Галена, но Гарвей продолжал свои исследования. Один из тех, кто поверил в его теорию, был философ Рене Декарт (1596-1650), которого уважали как одного из величайших научных мыслителей того времени. Декарт и стал защитником Гарвея. В ходе опытов Гарвей обнаружил, что вены, несут кровь только в одном направлении, к сердцу. Уильям Гарвей начал понимать, что вены и артерии служат разным назначениям. Гарвей определил, что шишки в венах, обнаруженными его учителем Фабрицием, были особыми клапанами. Предназначение венозных клапанов - поддерживать односторонний поток крови. Затем Гарвей пришел к выводу, что кровь движется, потому что ее движением управляют мускулы сердца. Он показал, что кровь удаляется из сердечных желудочков во время сокращения (систола) и втекали в них при расширении (диастола). У. Гарвей объяснил это тем, что кровь

из артерий попадает в сердце, а через сердце вновь в вены, таким образом, кровь движется в организме по 2 кругам: малому (через легкие) и большому (через весь организм). Открытие системы кровообращения, которое сделал У. Гарвей, можно считать одними из самых важных в истории медицины Возрождения

На единственный вопрос, который Гарвей не смог решить при жизни, как кровь перемещалась от артерий к венам чтобы вернуться к сердцу. Это открытие, было, сделанные Марчелло Мальпиги из Болоньи, (1628-1694), который открыл капилляры, которые связывали всю кровеносную систему. Это открытие М. Мальпиги сделал при помощи микроскопа. В 1666 году в трактате «De polypo cordis» он предпринял попытку объяснить, что такое сгустки крови. Он объяснил это явление различными процессами свертывания крови в правой и левой половине сердца. В 1668 г., его работа привлекла внимание лондонского Королевского общества, он пользовался большим уважением. В конце своей жизни М. Мальпиги стал личным врачом папы римского Иннокентия XII. Открытия У. Гарвея, и М. Мальпиги нанесли удар по греко – арабской концепции. Еще больший удар по старым концепциям врачевания нанесли исследования С. Санторио по общим проблемам здоровья и заболеваемости, а также труды И. Кеплера и В. Племпиуса по офтальмологии.

Открытие системы кровообращения заложило основы физиологии, но никак не сказалось на практической медицине. По мнению историка медицины И.В. Бородулина, в XVII-XVIII вв. медицинская практика никак не использовала эту теорию. Лишь с середины XIX века учение о кровообращении стало фундаментом, на котором строились здания не только физиологии кровообращения, но и клинической кардиологии.²⁵⁷ В этом случае открытия наглядно проявилась особенность медицинской революции - долгий разрыв между научным открытием в медицине и его практическим применением.

Период параллельного развития новых идей и арабо греческой системы продолжался весь XVI – начало XVII вв., но уже в середине XVII в. были получены новые данные функционировании человеческого тела, которые заставили ученое сословие поставить под сомнение греческую концепцию. Решающую роль в этом сыграло открытие лимфатической системы. Еще в первой четверти XVII в. итальянский врач Г. Азелли обнаружил в брыжейке тонкой кишки сосуды, которые содержали не кровь, а хилус (под этим термином понимали особую субстанцию, полученную в ходе переваривания пищи в желудке). Эти сосуды он назвал млечными. В середине XVII в. Ж. Пике установил, что млечные сосуды ведут не в печень, как полагал Г. Азелли, но в особый орган, названный млечной цистерной. Отсюда хилус поступает в большой проток (грудной лимфатический проток) по которому попадает в кровяное русло в месте впадения грудного потока в угол слияния левой подключечной и левой яремных вен. Т. Бартолин впервые предложил назвать

²⁵⁷Бородулин И.В. Клиническая медицина от истоков до 20 в. с.61.

новую систему сосудов и органов лимфатической.)²⁵⁸ Открытие лимфатической системы произвело эффект научной сенсации, не меньший, чем открытия У. Гарвея. Это поставило под сомнение всю арабо – греческой концепцию жизнедеятельности: стало очевидно, что процесс дыхания- это не доставка воздуха и растворенной в нем пневмы в левый желудочек сердца. Продукты, которые переваривает желудок - не поступают в печень и не превращаются там в кровь, флегму, черную и желтую желчь, а всасываются по особым сосудам непосредственно в кровяное русло. Таким образом, печень лишалась статуса главного животворящего органа. Кровь – не всасывается органами тела без остатка, но циркулирует по 2 своим замкнутым системам. В результате во второй половине XVII в. началась тотальная ревизия всех положений арабо греческой системы. Эта ревизия осуществлялась на основе новой научной методологии и методов: применялись методы сравнительно анатомических исследований, микроскопии, вивисекции, термометрии, инъектирования красящими веществами и инсуффляции сосудов и др. Это позволило создать ряд принципиально новых концепций функционирования человеческого тела в рамках ренессансных наук.

Среди научных открытий эпохи Возрождения особо стоит отметить деятельность итальянского врача, астронома и литератора и философа Джероламо Фракасторо, (1478–1553)



Джероламо Фракасторо (1478–1553) итальянский врач, создатель концепции инфекционных болезней

²⁵⁸ Степин В.С., Стойчик А.М, Затравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции XVII-XIX вв. С.110

Он родился в Вероне, учился в Падуанском университете. Здесь Фракасторо, по установленному в те времена порядку, сначала изучал гуманитарные науки – грамматику, диалектику, риторику, затем философию и математику и, наконец, специальные дисциплины – астрономию и медицину. В этом университете в двадцать лет он уже преподавал логику. Некоторое время был врачом-консультантом папы Павла III, имел обширную медицинскую практику. Д. Фракасторо автор важных научных работ: в частности, по астрономии «*Homocentrica sive de stellis liber*» (1538), в которой предложил модель солнечной системы, основанную на теории Коперника. В историю медицины Фракасторо вошел благодаря тому, что создал первую концепцию инфекционных болезней. В своем трактате по медицине «*De contagione et contagiosis morbis*» (О контагии и контагиозных болезнях) он обобщил собственные наблюдения за природой и протеканием инфекционных заболеваний, выдвинул оригинальную теорию о их распространения. (лат. *contagio* – прикосновение, дурное влияние. По мнению Фракасторо, контагия - живое заразное начало, выделяемое больным организмом). Обобщив взгляды предшественников, начиная с авторов античности до современных ему врачей, он впервые сделал попытку дать общую теорию эпидемических болезней и описание целого ряда заразных недугов. Фракасторо впервые заговорил земной, человеческой природе заражения этими болезнями, способах их распространения. Трактат состоял из трех книг: первая из них содержит общие теоретические положения и систематическое обобщение взглядов предшественников Фракастро – Гиппократ и Фукидида, Аристотеля и Тита Лукреция Кара, Плиния Старшего и Галена, ар-Рази и Ибн Сины. Вторая посвящена описанию заразных болезней (оспы, кори, чумы, малярии, бешенства, английского пота, проказы). Третья – известным в то время методам их лечения. В своем труде Дж. Фракасторо поколебал бытовавшее ранее представления о «миазмах», которые, по мнению большинства медиков того времени, являлись причинами заражения инфекциями. (греч. *miasma* – скверна, скверный воздух. Миазматическая теория предполагала, что заражение происходит от зловоний и плохого воздуха). Фракасторо выдвинул теорию о передаче возбудителей болезней от больного человека – здоровому. Согласно его учению, существуют три способа передачи инфекционного начала:

- при непосредственном соприкосновении с больным человеком,
- через зараженные предметы
- воздушно – капельным путем на расстоянии.

Притом Фракастро полагал, что на расстоянии передаются не все болезни, а через соприкосновение – все. Фракасторо ввел в научный оборот термин «инфекция» (лат. *infectio*, от *inficere* – внедряться, отравлять), который означал «внедрение», «проникновение», «порчу». Термин «дезинфекция» (от фр. *des-* - уничтожение чего-либо и лат. *infectio*) так же предложен Дж. Фракасторо.²⁵⁹

²⁵⁹ Вклад Джероламо Фракасторо в медицинскую науку Возрождения//[Электронный ресурс]: Режим доступа

Широкую известность и распространение приобрела его поэма (и одновременно медицинский трактат) о венерической болезни «*Сифилис, или Галльская болезнь*» («*Syphilis sive Morbus Gallicus*»), опубликованный в Вероне в, 1530, и переведенная на основные европейские языки. Поэма не только дала название распространившемуся в то время заболеванию (герой поэмы – молодой пастух по имени Сифилис, которого и боги наградили «галльской болезнью» за грехи. Это название венерического недуга быстро прижилось в медицинских кругах и вытеснило все другие) Поэма содержала описание заболевания и врачебные рекомендации по борьбе с ним, она стала также важным психологическим и санитарным руководством. Прах Фракасторо был перевезен в родной город, Верону, где ему в 1555 г. был поставлен памятник.

Можно ли сказать, что Дж. Фракасторо заложил основы эпидемиологии? По видимому нет, поскольку его выводы о природе и способах распространения эпидемий базировались на наблюдениях и были скорее гениальными догадками, чем выводами, подкрепленными научными теориями и экспериментами. Методы лечения, которые он предложил -микстуры из серной воды, или ртути – оказались неэффективными. Только единственная его рекомендация – срочно покинуть место эпидемии, оказалась действенной. Эпидемиология как наука формировалась во второй половинеXIX в.

Итак, научные открытия в медицине, которые были сделаны в это время имели большие достижения и ошибки, но благодаря им была полностью отвергнута арабо –греческая система воззрений на человеческое тело. В купе с новыми методами, которые применили медики - гуманисты в период Возрождения появились ренессансные науки. Ренессансные науки – естественные, гуманитарные и точные науки XVI- XVIII вв., которые объясняли природные явления и физиологические процессы человека на основе наблюдения, эксперимента и формальной логики. Античная наука делала открытия на основе наблюдений и формальной логики и не выделялась из искусства. Средневековые науки основывались на схоластике и толковании священных текстов. Науки ренессансные – впервые ввели методы научного эксперимента, основанного на математических расчетах и логических умозаключениях, подтверждающих или опровергающих выдвинутые гипотезы, т.е. они дали более объективные, рациональные представления о природе и сущности всех процессов, происходящих в человеческом теле, открыли новые горизонты для познания здоровья и болезней. Ренессансные науки не являются науками в современном понимании. Это переходные знания от схоластики к европейской науке XIX в. В медицине ренессансными науками выступили ятрохимия, ятромеханика, ятрофизика, призванные объяснить новые открытия в физиологии, сущность человеческого тела на основе механистических законов и химии. Они внесли большой вклад в формирование нового мировоззрения и способствовали развитию медицинских практик.

Ятрохимия (от греч. *iatros* – врач) - направление в медицине, возникшее в начале XVI века. Она впервые привлекла химию к практике врачевания. Ятрохимики рассматривали процессы в организме человека как химические явления, болезни – как результат нарушения химического равновесия. Наибольшее распространение ятрохимия получила в Германии и Нидерландах. Главная цель — приготовление лекарств из химических элементов. Зарождение ятрохимии связывают с деятельностью Филиппа Гогенхайма (Парацельса) и Ф. Боэ (Сильвиуса), (1614-1672). Сыграв положительную роль в борьбе с догмами средневековой медицины, ятрохимия во 2-й половине XVIII века перестала существовать как направление в медицине.

Парацельс и борьба с авторитетами.

Основоположником ятрохимии по праву считается Парацельс. С него началась кардинальная переориентировка химических исследований от «делания золота» к приготовлению лекарств. Мартин Лютер продемонстрировал свое пренебрежение властью, когда сжег папскую буллу и один экземпляр канонического права. Парацельс последовал его примеру, сжигая книги Галена и Авиценны. Он лечил пациентов лекарственными средствами на основе химических элементов. Ученый настаивал на преодолении пропасти между медициной и хирургией. С другой стороны, он был глубоко погружен в алхимию и магию, считал себя чернокнижником и заявил, что открыл философский камень. Теориям Аристотеля, Галена и Авиценны, он противопоставил «спагирическую» медицину, созданную на базе учения Гиппократов. По мнению Парацельса, человек — это микрокосм, в котором отражаются все элементы макрокосма, человек также является «квинтэссенцией», которую создал Бог из «вытяжки» целого мира и поэтому человек несёт в себе образ Творца. Не существует никакого запретного для человеческого знания, человек способен исследовать все сущности, имеющиеся не только в природе, но и за её пределами.



Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенхайм (1493-1541) (Парацельс – подобный Цельсу, известному древнеримскому врачу - это псевдоним).

Он учил, что живые организмы состоят не только из жидкостей, но, прежде всего, их химических элементов. Среди важнейших он выделил три, которые составляют основу человеческого тела: ртуть, сера и соли. Когда человек здоров,

эти вещества находятся в равновесии друг с другом; болезнь означает преобладание или, наоборот, недостаток одного из них. Следовательно, лечение – это добавление или удаление «лишнего» элемента. Одним из первых начал применять в лечении химические вещества и рекомендовал различные минералы в качестве лекарств. Он советовал использовать сурьму, мышьяк, медь, железо и свинец для лечения различных болезней, особенно ртуть, как средство лечения сифилиса. Парацельс был первым, кто окончательно отошел от теории Галена и он сделал следующие существенные выводы в медицине.

Парацельс разработал классификацию болезней и 5 факторов, их вызывающих:

1. Болезни, связанные с нарушением естественных функций под влиянием злоупотреблений и вредных привычек
2. Болезни, вызываемые шлаками, ядами и заражением.
3. Болезни, вызываемые факторами психологического характера (желания, страсти, пороки и др.)
4. Болезни, вызываемые астральными влияниями (космические, атмосферные и климатические факторы)
5. Болезни, в основе которых лежат духовные причины (неподчинение Божественному закону)

Главные открытия Парацельса:

1. Он считал, что каждая болезнь была отдельной сущностью, которая возникает в результате действия агентов вне тела. (Это был хороший первый шаг на пути к микробной теории.)
2. Он ввел в обиход лекарственные средства из химических элементов, ввел идею о том, что лекарства можно смешать с другими соединениями, увеличив тем самым их целительную силу. Он использовал принципы алхимии - извлечение чистых металлов из руд, применив мощные растворители, испарение, осаждение, возгонку и дистилляции—для изготовления лекарств. В сочетании с растительными экстрактами он смешивал мышьяк, свинец, серу, медь, сульфат, цинк, ртуть и сурьму.
3. Он знал, что эти металлы также могут быть ядовитыми, и он отметил что секрет кроется в дозировке. Эта работа проложила путь для более серьезного применения химии в медицине.
4. Его работа в качестве военного хирурга вызвала у него большое уважение для хирургии как искусства, и он боролся против идеи, что хирургия была низшей отраслью медицины.
5. Парацельс, вырос в шахтерской общине и наблюдал за тем, как отец обращается с рабочими. Он пришел к пониманию что плавильщики, горняки и металлурги болели, потому что их легкие и кожа поглощали вредные вещества производства. Он писал также о болезнях рудокопов и литейщиков, связанных с отравлением серой, свинцом, ртутью, сурьмой (В конце концов он написал книгу о шахтерских болезнях и признал, что это были метаболические заболевания т.е.

заложил учение о профессиональных болезнях).²⁶⁰ Наконец, большого уважения заслуживает один из ведущих тезисов Парацельса: успешное лечение – результат опыта. Впервые в истории университетской медицины читал лекции на родном немецком языке (до него все лекции читались на латыни).

Вместе с тем, Парацельс оставался сыном своего времени. Наряду с многими рациональными идеями, он был великим мистификатором. Он заявил, что открыл философский камень, как средство от всех болезней. Он изобрел мистическую философию гномов, сильфов и нимф, связал их с элементами, которым соответствовали состояниям Земли, Воздуха, Воды, и Огня. Из этой теории выходило, что горючая сера, летучая ртуть и остаточная соль могут лечить все болезни. Доктрины Парацельса шокировали многих врачей

Ятрофизика, ятромеханика- (от греч. *iatros* - врач и *физика*), направление в медицине 16-18 вв., сводившее все явления в человеческом организме к законам физики (механики). Согласно учению тальянского врача Дж. Бальиви (1668-1707), рука действует как рычаг, грудная клетка подобна кузнечным мехам, сердце - насосу, а железы – ситам. Ятрофизики обогатили медицину многими сведениями относительно различных функций организма. Идеи ятрофизики развивали Дж. А. Борелли, А. Везалий, У. Гарвей. Р. Декарт, которые уподобляли жизнь организма действию часов. Так, Дж. Борелли пытался дать движениям человека строго механическое истолкование, выражая его в математических формулах. Для его трудов характерны рисунки, содержащие сопоставления работающего органа и механической схемы, например, руки и рычага. В XVIII в., в связи с развитием химии, биологии и др. естественных наук, ятрофизика и ятромеханика утратили свое значение.

Известным ятрофизиком. был итальянский врач, анатом и физиолог С. Санторио. Профессор Падуанского университета, как практический врач работал в Польше, Венгрии, Хорватии. С. Санторио поставил перед собой задачу математически описать феномен здоровья и болезни. Для этого он использовал много различных приборов, с помощью которых попытался изучить количественные параметры соков и натур различных органов человека, а также количество возможных их сочетаний. По его расчетам выходило более 80 тыс. вариантов различных болезненных состояний. И хотя ему не удалось добиться каких либо существенных результатов, С. Санторио считается одним из основоположников количественных методов изучения в медицине.²⁶¹ Он также изобрёл ряд измерительных приборов (для измерения силы пульсации артерий, весы для наблюдения за изменением веса человека и др.). Совместно с Г.

²⁶⁰ Kelly Kate. The scientific revolution and medicine: 1450–1700. p.73.

²⁶¹ Степин В.С., Стойчик А.М., Затравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции XVII-XIX вв. С. 102.

Галилеем сконструировал в 1626 г. первый ртутный термометр. Свои исследования обобщил в книге «Ars de statica medicina» (1614), выдержавший более 30 изданий на разных европейских языках.

Санторио Санторио (1561-1636)



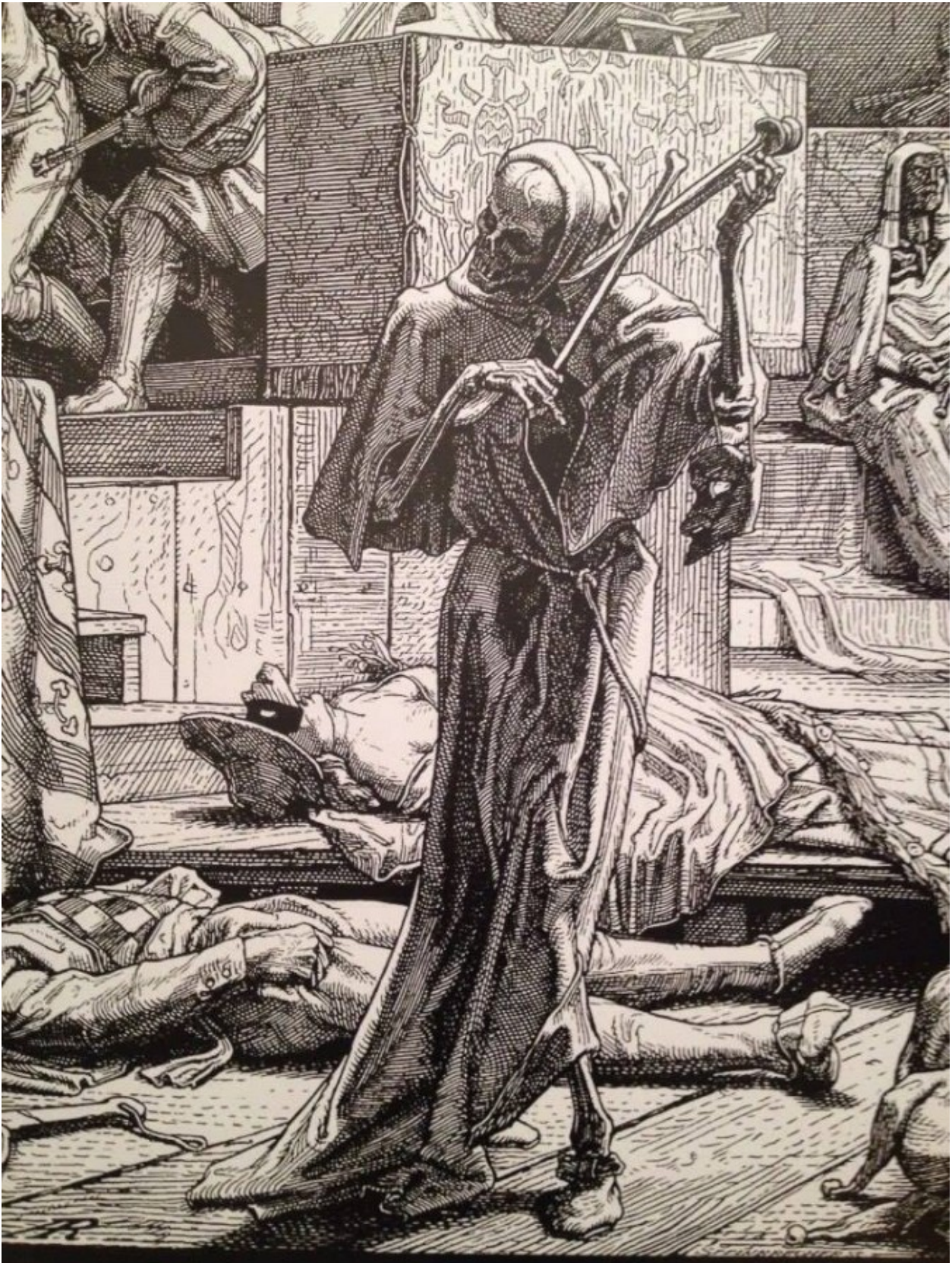
Итальянский врач Санторио Санторио (1561-1636) и его книга «Статическая медицина»

Несмотря на то, что представители ятрохимии и ятромеханики яростно критиковали друг друга, обе эти теории выдвинули, по сути, сходные взгляды на здоровье и болезнь. Они рассматривали здоровье как целенаправленное,

беспрепятственное движение частиц, составлявших человеческое тело, а любые нарушения этого движения считали патологией. Прежний взгляд на болезнь как нарушение баланса жидкостей и натур, неравномерного движения «пневм» и нарушения «внутренних качеств организма» навсегда ушел в прошлое.

3.Болезни и недуги XVI –XVIIвв. в Европе.

В эпоху Возрождения европейцы страдали теми же заболеваниями, которые достались им от средневековья. Прежде всего это были заболевания опорно - двигательной системы и желудочно - кишечного тракта, болезни связанными с авитаминозом (цинга и др.) и полости рта (стоматологические заболевания), психические и нервные расстройства. Высокой была детская заболеваемость и смертность. Наиболее опасными и разрушительными оставались эпидемии.



Смерть играет на бедренной кости (картина, изображающая представления европейцев о эпидемических заболеваниях)

Эпидемии чумы снизились по сравнению с предыдущим периодом, но все равно уносили тысячи жертв. Письменные источники того времени зафиксировали несколько масштабных эпидемий этого заболевания: в 1629-1631 гг. чума охватила Италию, где это заболевание унесло более 280 тыс. чел. Только в Англии, в 1485 г. чума убила десятки тысяч жителей и периодически повторялась снова. Особенно сильными были эпидемии 1556 г., 1603 и «великая чума» 1665-1766 гг. когда в Лондоне каждый день умирало 5-8 тыс. чел. Всего за два года этой эпидемии страна потеряла от 75 до 100 тыс. чел. Как справедливо отметил английский историк Я. Мортимер, страх после эпидемий оставался потому что никто не мог предложить действенного метода лечения и люди боялись, они не знали навсегда ли ушла эта болезнь.²⁶²



²⁶² Мортимер Я. Елизаветинская Англия. Путеводитель путешественники по времени. М., 2016, с.333.

Брейгель старший. Триумф смерти (картина фламандского художника навеяна эпидемиями чумы)

В это время наблюдались эпидемии гриппа, в ходе которых смертность возрастала в три раза. По мнению Я. Моримера, в 1558-1588гг. в Англии от инфлюэнцы умерло более 150 тыс. чел.(более 5% всего населения). В процентном отношении эта эпидемия была более разрушительной, чем великая пандемия «испанки»1918-1919 гг.²⁶³ Большую угрозу составляла малярия, которая периодически возникала в летние периоды и уносила жизни тысяч людей. Среди массовых заболеваний этого периода следует отметить дизентерию, цингу, туберкулез и оспу.

В начале Возрождения оспа не получила еще широкого распространения. В то время оспу считали детской болезнью и не отделяли ее от кори, взрослые умирали от нее редко. В 30 –х гг. XVII в. оспа превратилась в грозную опасность, ее эпидемии потрясали континент, и она унесла больше жизней, чем цинга, малярия и дизентерия. У тех, кто заболел оспой и выздоровел, на теле и лице оставались отвратительные оспины и лишай. Рождение ребенка также оставалось опасным для роженицы, до 7 -10 % рожениц умирали при родах или после них от различных осложнений. Учитывая, что в это время женщины выходили замуж в 13-14 лет и в течении жизни рожали по 5 детей и более, риск их смерти во время родов оставался весьма высоким.

Месте с тем в период Возрождения в Европе появились новые массовые заболевания- тифы и сифилис. Сифилис имел наибольший общественный резонанс.

²⁶³ Там же. с.334.



Гольбейн младший. Портрет молодого человека, больного сифилисом.

Первые эпидемии сифилиса охватили Европу в последнее десятилетие XV в., в ходе франко- испанской войны за Италию. Именно в это время, в обеих армиях впервые были зафиксированы массовые вспышки этого заболевания. После захвата Неаполя французами в 1495 г. инфекция начала свое шествие по всей Европе. Как отметил Вольтер, в своем легкомысленном походе в Италию, французы приобрели Геную, Неаполь и сифилис. Потом они были отброшены, потеряли Геную и Неаполь, а сифилис остался при них. Поскольку очень быстро стало понятно, что эта инфекция « неприличная » и передается половым путем, то европейцы стали приписывать ее происхождение проискам своих врагов. Французы называли сифилис « неаполитанской болезнью », а испанцы « французской », англичане – « испанской горячкой » или большой оспой, русские – « польской ». Одно время в Европе сифилис именовал « галльской болезнью ». Современное название этого заболевания - « сифилис » - дал итальянский врач Джироламо Фракасторо (1483-1553), который посвятил ей поэму.

Считается что болезнь завезли из Америки спутники Колумба, которые после своего путешествия в Новый свет вступили в испанскую армию и « выпустили джинна из бутылки ». Болезнь распространялась очень быстро, В конце XVI треть парижан оказались инфицированы сифилисом ²⁶⁴. В Англии в этом веке каждый десятый лондонец приходил к врачам с этим заболеванием. По мнению властей, заражение происходило в городских банях Лондона, где купающихся мужчин обсуживали фламандские женщины. Генрих VIII закрыл эти бани, когда при Эдварде VI они были открыты, лондонцы отнеслись к ним с большой настороженностью. ²⁶⁵ По мнению многих историков медицины, сифилис унес в XVI-XVII вв. больше жизней, чем чума.

Одной из проблем сифилиса заключалась в том, что в то время его было трудно диагностировать. Не случайно, это заболевание стало известно как « великий мимик » (т.е. похожий на других). Симптомы сифилиса часто могли выглядеть как проявление проказы, туберкулеза, чесотки, грибковой и различные виды онкологии кожи. Уже тогда было замечено, что без лечения сифилис проходил три стадии: болезнь начиналась с небольшого поражения (шанкра) на теле, часто на гениталиях. Следующая стадия могла проявиться в течение нескольких недель или месяцев. Она носила более системный характер, включала лихорадку, головную боль, боли в горле, отеки лимфатических узлов, язвы во рту и налитые кровью глаза. Третья стадия проявлялась в хронической непроходимости мелких кровеносных сосудов, в абсцессах и воспалениях, которые поражали сердечно-сосудистую систему и остальные органы. По всему

²⁶⁴ Kelly Kate. The scientific revolution and medicine: 1450–1700. P.94.

²⁶⁵Мортимер Я. Елизаветинская Англия. Путеводитель путешественника во времени. с.325

телу распространялась сыпь, зловонные гнойники и язвы, настолько глубокие, что разъедали тело, лицо, кости. Сифилис влиял на неврологические функции, вызывал нарушение зрения, потерю мышечной координации, паралич и безумие. Женщин страдали бесплодием и выкидышами, могли родить уродливого ребенка. При этом сифилис убивал медленно, болезнь могла развиваться годами, и люди привыкали к ней и молили Бога, что это не чума или холера, которые убивали быстро.

Многие современники тех событий попытались объяснить причины массового распространения сифилиса. Самые ранние объяснения сифилиса пришли от медицинских астрологов. Они предположили, что это было вызвано зловещим соединением Юпитера, Сатурна и Марса, которое произошло в 1485 году. Это породило яд (миазмы), который распространился по всей Вселенной, а на Земле - привело к распространению болезни. Иными словами, астрологи выдвинули теорию «миазматического» происхождения венерических заболеваний. Церковь считала, что сифилис - это наказание Божье за людские грехи и разврат. Большинство врачей XVI в. считали, что сифилис - "венерическая проказа": комбинация проказы и гонореи.²⁶⁶

Сегодня многие историки считают, что сифилис был занесен в Европу из Америки экспедициями Колумба рабами из Африки. Историк медицины Кеннет Е. Капл озвучил иную точку зрения: сифилис существовал в Европе со времен античности, но имел более легкую, менее заразную форму, в силу этого не получил широкого распространения. В конце XV в. произошла мутация возбудителя сифилиса бледной трепонемы (*Treponema palladium*), которая стала особенно опасной и заразной. В XVI-XVII вв. это заболевание бушевало на европейском континенте, а затем опять ослабело: в начале XVI в. сифилис убивал за несколько недель, но уже в второй половине столетия люди могли жить с ним десятилетия. Только в XVIII в. сифилис принял более спокойную форму, которую мы знаем сегодня.²⁶⁷ Авторы данного пособия поддерживают эту точку зрения.

4. Диагностика, методы и практики лечения. терапия

Теоретической основой терапии выступала гуморальная теория, а диагностики - астрология. С медицинской точки зрения, это было время, когда расцветала магия и существовали две области, которые восхищали врачей. Первая - медицинское лечение, основанное на астрологии. Вторая - алхимия. Врачи верили, что определенные астрологические знаки управляют определенными частями тела, и они учитывали астрологический знак пациента для определения метода лечения. Астрологическая диагностика начиналось с того, что врач пытался точно установить день и час, когда человек заболел.

²⁶⁶ Kelly Kate. The scientific revolution and medicine: 1450–1700. P.96

²⁶⁷ The Cambridge illustrated history of medicine. Cambridge University Press. 1996 p.35.

Следующий шаг включал изучение небес и по расположению звезд, делался прогноз, каким будет течение болезни. Считалось, что Солнце управляет хроническими болезнями, в меланхолии обвиняли Сатурн. Луна управляла потоком крови, поэтому положение Луны диктовало время и способ проведения кровопускания и любой другой операции, и этот список можно продолжить. В соответствии с расположением звезд назначались и лекарства. Врач и внимательно следил за звездами и мог отменить или, наоборот, добавить то или иное лекарственное средство. Это вид диагностики мало кому помогал, но пациенты верили в него. С течением времени врачи стали отворачиваться от астрологов и открыто осуждать их методы, но астрология в медицине продержалась до XVIII в., а в некоторых странах используется и сейчас. Пожалуй, самым известным астрологом Возрождения стал врач Нострадамус, предсказаниям которого многие верят и сегодня. Как и в средневековье, одним из методов диагностики оставалось изучение мочи пациента. Врачи тщательно рассматривали цвет, обнюхивали мочу и считали, эти действия одним из самых верных средств определить состояние больного.

Алхимия была известна своими поисками «философского камня», который даровал здоровье и даже бессмертие. Тем не менее, уже во время высокого Средневековья, алхимия подготовила базу для получения лекарств и медицинских препаратов на основе химических элементов. В период Возрождения, это поиски и составление лекарственных препаратов развернули ятрохимики. Пожалуй, наиболее известным экспериментатором в области изготовления лекарств из химических элементов, как было отмечено выше, стал Филипп Ауреол Теофраст Бомбастус фон Гогенгейм (Парацельс).

В терапии преобладали полипрагмазия (практика одновременное назначение больному множества лекарств), банки, кровопускания, слабительные, рвотные – основные лекарственные приемы терапевта того времени. Кровопускание считалось панацеей от всех болезней. Медики Возрождения верили, что большинство человеческих болезней — это результат избытка жидкости в теле. Лечение состояло в том, чтобы избавиться от излишней жидкости, откачав большое количество крови из тела. Для этой процедуры обычно использовалось два метода: гирудотерапия и вскрытие вены. При гирудотерапии медик прикладывал к пациенту пиявку на место, которое больше всего беспокоит пациента. Пиявкам позволяли кровопийствовать, пока пациент не начинал падать в обморок. Врачи и монахи во многих монастырях часто прибегали к процедуре кровопускания для профилактики. При этом больных освобождали на несколько дней от своих обычных обязанностей для реабилитации.

Клистиры также широко применялись в это время. Клистер – это версия современной клизмы, инструмент для введения жидкости в тело через анус. Клистер выглядит как длинная металлическая трубка с чашеобразной вершиной и узким концом с отверстиями, через которую лекарь заливал лечебные

жидкости в прямую кишку. Самой популярной жидкостью была теплая вода. Тем не менее, иногда использовались и различные мифические чудодейственные снадобья, например, жидкости приготовленные из желчи свиньи и уксуса.

Застой мочи в мочевом пузыре из-за сифилиса и других венерических заболеваний можно назвать одним из самых распространенных заболеваний того времени. Мочу выводили при помощи катетера. Катетер для мочи — металлическая трубка, которую вставляли через мочеиспускательный канал в мочевой пузырь. Когда трубкой не получалось достичь цели для того, чтобы устранить преграду испусканию вод, больному помочь уже не могли. От некоторых недугов рекомендовались ванны и бани. Как отметил английский врач Уильям Буллейн в книге «Управление здоровьем» вышедшей в Лондоне в 1558 г., с помощью ванн и бань можно лечить оспу, цингу, чесотку и геморрой. Купания хороши во время чумы и лихорадки. Купания рекомендовались на голодный желудок, а после смазать тело мягким маслом.²⁶⁸

формация

В это время предпринимались отчаянные попытки найти лекарство от венерических болезней, в частности, от сифилиса.

Уже в XVI в. спасение нашли в ртути, поскольку, по мнению медиков, этот элемент обладает всеми необходимыми физиологическими и астральными свойствами. Из всех ртутных препаратов предпочтение было отдано одной из солей ртути — хлорной ртути или сулеме. Она хорошо растворялась в воде и всасывалась в кровь, ее токсичные свойства были ярко выражены, и она способствовала уменьшению видимых сифилитических шанкров, загоняя болезнь внутрь организма. Поскольку в период Возрождения, как в античности и в средние века, лечили не болезнь, а симптомы, современники эти признаки рассматривали как выздоровление. Токсичные свойства сулемы (жжение на месте нанесения, обильное слюноотделение и др.) рассматривались как положительные, поскольку «раз болит- значит работает». Ртуть нагревали в банях, поскольку вдыхание паров ртути считалось лучшим средством лечения. Заболевшие покорно втирали мази из ртути в сифилитические язвы, иногда практиковали окуривание парами ртути, в ходе которых больного сажали в бочку с небольшим количеством ртути и нагревали ее. Наиболее распространенный способ лечения назывался «ртутные штаны и рубашки», когда внутреннюю сторону одежды намазывали ртутными мазями и пациент ходил в этом в течение дня. Курсы таких лечений продолжались до 6 недель. На основе опыта были рекомендованы и методы предохранения от венерических заболеваний и маскировки явных симптомов заболевания: использовали презервативы, которые делали из кишок овец, или шили льняные мешочки с

²⁶⁸ Мортимер Я. Елизаветинская Англия. Путеводитель путешественники во времени.с.97

завязками, язвы маскировали специальными париками из человеческих волос, которые прикладывали к лобку, носили протезы на носу (кожаные, деревянные и др.). Как справедливо заметили врач Лидия Канг и журналист Нэйл Педерсен, лечение от сифилиса было чертовски непривлекательно и болезненно и, самое гадкое, оно продолжалось до смерти больного. Правило «одну ночь с Венерой, все оставшуюся жизнь с Меркурием» было в то время бесспорным. (Меркурий в средневековой астрологии был знаком ртути).²⁶⁹ Трудно сказать помогло такое лечение кому либо. По - видимому, у некоторых больных в ходе его наступала скрытая форма заболевания, которая могла длиться годами, если они не умирали от отравления. В целом, приемы диагностики и методы лечения венерических заболеваний наглядно показывают, что лечили теми же приемами, что в прошлые столетия. Практическое врачевание Возрождения не поднялось до открытий ренессансных наук. В этом, еще раз наглядно проявилась особенность медицинской революции - длительный разрыв между научными открытиями и их применением в практической медицине.

Однако, не стоит забывать, что в это время население больше доверяли врачам, чем в предыдущие столетия, популярность медицины росла и люди относились к ней с большим энтузиазмом, чем раньше. В период Возрождения врачи могли оказать реальную помощь в целом ряде пограничных и функциональных расстройств сердечно –сосудистой системы, нервной, дыхательной, мочеполовой, пищеварительной систем, купировании разных болевых симптомов. Отметим также эффект многих лекарственных препаратов растительного происхождения, которые начали широко применяться в рассматриваемый период. Так от подагры врачи прописывали больным безвременник, от кашля и метеоризма применяли анисовое семя. При необходимости вызвать рвоту пациенту давали фиалковый сироп. Все эти лекарственные препараты применяются до сих пор, или в чистом виде или в составе других лекарственных форм. Наконец, фармация Возрождения знала и более активные средства: например, прием внутрь порошка от белой ивы (*Salix alba*), который можно рассматривать, как природный аспирин. Пепел с этого дерева также можно было использовать для лечения заболеваний глаза, а внутренняя древесина использовалась в качестве антибиотика для ран. Лобелия (*Lobelia inflata*) помогала при астме, бронхите, и коклюше. Это тоже был так же и наркотик, который частично применяли при обезболивании. Этот список можно продолжить. Эти успехи поддерживали веру населения в медицину.

²⁶⁹ L. Kang, N. Pedersen. Quackery: The shot history of the Worst Way to cure everything. New York, 2019. P 26.



Аптека в европейском городе в XV в.

Вместе с тем, в фармации Возрождения применялись экзотические, а порой и опасные, для здоровья снадобья. О ртути для лечения венерических заболеваний мы уже писали выше, вторыми по частоте применения и популярности оставались опиаты и табак. Еще в античности опиум рекомендовался при любых заболеваниях, Авиценна подробно описал его достоинства, но предупреждал пациентов от передозировок и частого употребления лекарственных средств на основе этого наркотика. В период Возрождения популярность опиума возродил Парацельс. Он назвал опиум камнем бессмертия и изобрел на его основе новое лекарство – лауданум, которое широко применял при лечении всех болезней. Он даже утверждал, что оно может воскресить из мертвых. Лауданум походил на мышинный помет, имел приятный запах, и, как полагают, состоял из 25% опиума, кусочков мумий, безоара (переработанного содержимого из желудка коровы или вола), белены, толченого янтаря, кораллов, жемчужин, мускуса, корицы, гвоздики, масел и других ингредиентов (т.е. опиум и белена, смешанные с другими дорогостоящими примесями). В XVII в. английский врач Томас Сиденгам предложил свой вариант лауданиума, соединив опиум и алкоголь,

корицу и гвоздику. Это снадобье рекламировалось, как средство от чумы и пользовалось большим спросом.²⁷⁰

Популярным средством лечения в XV-XVII вв. были кусочки или части мумий. В европейских фармакопеях в это время слова *Mimia* встречалось очень часто. В древней арабской медицине известна лечебная смола — «мумие» от персидского слова «воск». Это липкая субстанция из нефтепродуктов применялась при лечении эпилепсии и как противоядие. В средние века в Европе под этим лечебным средством стали ошибочно считать продукты, которые находили в полостях забальзамированных египетских мумий. Раз мумия так долго сохраняется, значит она обладает целительской силой. Парацельс, например, считал, что человеческий дух можно дистиллировать из мумий, и такая «высшая квинтэссенция» будет лечить от всех болезней. Медики прописывали лекарства из мумий при лечении язв, опухолей, кровохаркании, отравлении, чумы, лишаев, мигрени, сифилиса, эпилепсии, желтухи, болей в суставах. Аптеки в европейских столицах продавали килограммы различных частей мумий с добавками масел, специй, благовоний, что делало такие лекарства более дорогими и таинственными.

В арсенале фармацевтов были и другие, весьма экзотические и дорогие средства. Томас Уиллис (1621-1675гг.), выдающийся английский врач, анатом и физиолог, и один из создателей Лондонского Королевского научного общества, лечил инсульты микстурой порошками из истолченного черепа и шоколада с вином. Находясь на смертном одре, королева Мери II в 1698 г. и её дядя король Карл II в 1685-м, оба употребляли возгонку из настоя на человеческих черепах.

В ход шло все. К примеру, мхом, росшим на могилах, лечили носовые кровотечения и эпилепсию. Многие европейцы лечили все болезни при помощи добавок и микстур, сделанных на основе человеческих костей, жира и крови. Очень полезным считался человеческий жир. Например, при болях суставах было принято натираться человеческим жиром. Такая же процедура избавляла от морщин. Медики были уверены, что он лечит подагру и хорошо заживляет раны. В Германии, например, прежде чем перевязывать раны, врачи смазывали таким жиром бинты. Врачебные книги рецептов того времени пестрили душераздирающими подробностями о целебных снадобьях, созданных на основе костей, крови, кожи, внутренностей и зубов людей. Эти «чудо-лекарства» принимали при различных недугах. В 1562 году будущая королева Елизавета (1558-1603) заболела оспой — тогда весьма распространенной хворобой. Выжить ей удалось, но лицо навсегда изуродовали неприятные шрамы. В зрелом возрасте, для маскировки, королева использовала свинцовые белила, в состав которых входил смешанный с пчелиным воском и скипидарным маслом человеческий жир. Джон Балистер, личный врач королевы Елизаветы, активно пропагандировал лечение язв, ран и прочих кровотечений порошками, сделанными из частей мумий. Порошки из тел мумий и покрывающих их бинтов, в лечебных целях смешивали с напитками и мазями.

²⁷⁰ Kang L., Pedersen N. Quackery: The shot history of the Worst Way to cure everything. New York, 2019. P. 88-89.



Королева Англии Елизавета (1533-1603 гг.) принимала лекарства из мумий, человеческих костей и жира.

У Елизаветы от природы были очень плохие зубы, и по настоянию доктора она принимала порошок из человеческих зубов, смешанный с молоком собаки. Правда, это не помогло, и к середине жизни она потеряла почти все свои зубы. Следом за Елизаветой на престол взошел король Джеймс Первый (1603-1625) — самый отвратительный монарх в истории Англии, который никогда не мылся. С ранних лет он страдал от подагры, и его личный врач Теодор Мауэр втирал в его больные суставы мазь из человеческого жира. Кроме этого, Джеймс должен был в полнолуние принимать настойку из трав, белого вина и соскобов со свежего человеческого черепа. Кости черепов также активно использовались в лечении различных заболеваний. Иногда даже у Джеймса наступало отвращение, и он категорически отказывался принимать такие лекарства.

Следующий монарх, Карл II, прославивший Весельчаком, потратил в 1670 году шесть тысяч фунтов на настойку из черепного порошка и некой жидкости. Названа она была «каплями Годдарта», в честь химика, который изобрел этот препарат. Капли использовали для лечения широкого спектра болезней. Карл II применял их даже как надежное средство от похмелья. Один из мемуаристов XVII века писал о том, что в кабинете химика Годдарта лежал расчлененный труп младенца, которого он использовал для своих опытов. Еще одним любителем капель из черепа стал король Уильям Третий (1689 -1702). Он страдал от эпилептических припадков, которые для этого монарха были намного страшней заикания. В то время эпилепсию лечили разными способами, например, один из рецептов объединял в себе личинки мух, дождевых червей, гениталии медведей и порошок из костей младенца.

Применение человеческой плоти для приготовления лекарств нашло теоретическое обоснование. Так, Парацельс считал, что средства, содержащие человеческую плоть, способны лечить, потому что в них остаются «энергии» и «сущности». Ян Баптиста ван Гельмонд, фламандский врач и философ, живший в XVII в. полагал, что труп человека, погибшего насильственной смертью, нечет в себе нерастраченную жизненную силу. Поэтому, даже простое прикосновение к мертвому телу считалось целительным. Английский врач Роберт Фладд, живший в этом же веке, писал, что прикосновение к руке трупа лечит бородавки.

Особенно высоко ценилась кровь. Марсилио Фичино (1433-1499), итальянский философ, гуманист и астролог, советовал пить кровь из рук молодых людей, чтобы обрести их жизненные силы. Парацельс (1493-1541), знаменитый врач, алхимик и оккультист, также считал, что пить кровь очень полезно. Наиболее радикально настроенные последователи Парацельса предпочитали пить кровь свежую. После кончины Джеймса I Туманным Альбионом недолго правил Карл I, которого в 1649 году обезглавили. Суеверный народ, считавший, что кровь коронованной персоны целебна, бросился ее собирать, как только она брызнула из-под топора палача. Эдвард Браун, ставший свидетелем нескольких казней в Вене в 1668 г. писал, что после обезглавливания преступников, люди кидались к трупу, наполняли горшки

кровью и пили ее, другие мочили свои платки, надеясь вылечиться от эпилепсии. Человеческую кровь не только пили, ее добавляли в мази и лечебные снадобья. Итальянский врач Леонардо Фиораванти считал, что снадобья с человеческой кровью так сильны, что способны воскресить из мертвых.²⁷¹ Бедняки, которые не всегда могли приобрести кровь в аптеке, часто покупали чашку еще теплой крови за несколько медяков прямо у палача после казни. Сегодня трудно понять, на какие знания опирались лекари, создавая тот или иной рецепт. Список такой фармацевтической экзотики можно продолжить, но к началу XIX века основная часть чудовищных каннибальских «лекарств» ушла в небытие.

Когда терапия оставалась слабым звеном в медицине, психологический комфорт был главным для пациента и врача. В этих условиях шарлатан мог бы предоставить больше спокойствия и веры, причем по более низкой цене. В целом можно сказать, что в эпоху Возрождения выбор лекарств зависел от авторитета, традиции, философии (метафизики) или суеверия.²⁷²

Хирургия.

Хирургия, вторгается в человеческое тело, и тем самым, переходит тонкую грань между жизнью и смертью. Распиливая кости, взрезая кожу, перевязывая сосуды, хирург, изменяет саму природу травмы. В период Возрождения, как и в средние века, хирургические манипуляции оставались процедурами смертельного риска, и как в Средние века, эта область медицины была оставлена цирюльникам-хирургам. Эти люди не знали анатомии и медицины, однако их работа требовала невероятного мастерства, стойкой личности и железных нервов. В это время хирурги не получали медицинского образования, не считались врачами и в сословие врачей не допускались. Они оставались ремесленниками, но имели свои профессиональные цеха - городские гильдии цирюльников - хирургов, которые защищали их права. Чтобы стать хирургом и вступить в профессиональную гильдию, надо было пройти период ученичества муниципальной больницы или у известного хирурга, показать умения владеть хирургическими манипуляциями. После по представлению главы гильдии, городской муниципалитет присуждал ученику звание хирурга –цирюльника, и он мог официально заниматься хирургической практикой.

Среди хирургов существовала профессиональная градация. Самое высокое положение занимали «длиннополые» хирурги – цирюльники (они могли носить длинную одежду и плащи). Они имели право выполнять наиболее сложные хирургические операции: ампутации, грыжесечение или камнесечение и др. Хирурги второй категории - «короткополые» (цирюльники) занимались «малой» хирургией: кровопусканием, удалением зубов.

²⁷¹ Kang L., Pedersen N. Quackery: The shot history of the Worst Way to cure everything. New York. 2018, P. 271-272

²⁷² The Cambridge Illustrated History of Medicine. P. 253

Самое низкое (третье) положение занимали банщики, выполнявшие простейшие манипуляции, например, снятие мозолей. Банщики не проходили никакого обучения, они не могли вступить в гильдию хирургов и не имели никакой защиты перед властями или пациентами. Среди этой категории было много шарлатанов и странствующих лекарей, которые оказывали услуги на ярмарках. Они выполняли какие либо хирургические манипуляции и получив оплату уходили, поскольку боялись наказания в случае неблагоприятного лечения.

Анестетиков и антисептиков, этих двух элементов, которые сделали хирургию равноценной медицинской практикой, еще не было. Алкоголь или опиумная смесь могли только притупить боль и в результате болевого шока пациент мог умереть в ходе операции. Отсюда ценилась скорость выполнения хирургических манипуляций. Быстрая рука, острый нож, а крутые нервы - были основной квалификацией для любого, кто хотел заниматься этим ремеслом. Хирурги брались только за те операции, которые, по их мнению, могут закончиться благоприятно, поэтому они старались выполнять инвазивные процедуры, такие как удаление поверхностных опухолей, вправление сломанных или вывихнутых конечностей, обработка ножевых ран, выдергивание зубов, дренирование абсцессов, кровопускание или лечение язв (часто один из симптомов венерической болезни).

Ампутация оставалась самой распространенной операцией. При тяжелых ранениях конечностей или гангрене ампутация оставалась единственным шансом на выживание, не смотря на большой риск смерти (до 60 - 70% - в ходе или после операции). Ампутации проводились быстро что бы минимизировать страдания больного. Ради скорости все ткани рассекались на одном уровне – это называлось «ампутацией в один удар». Ампутация в XVI- третьей четверти XIX вв. проходили примерно одинаково. Больного крепко держали, на конечность, которую необходимо было ампутировать, накладывали жгут выше места операции. Хирург одним движением перерезал кожу и мышцы изогнутым ножом, а затем перепиливал кость.



Хирургический нож для ампутаций XVI-XVII вв.

Кровеносные сосуды прижигали и сшивали рану. Скорость приводила к небрежности и зачастую мышцы сокращались на месте разреза, в этом случае, если операция заканчивалась успешно, кость торчала из культи. Еще более жестокие методы ампутации были в полевых условиях в ходе многочисленных войн. Там не было вообще никакой возможности для обезболивания кроме алкоголя, а солдатам конечности обычно отрезали какой-нибудь ножовкой. Чтобы остановить кровотечение большинство хирургов прикладывали к ране горячий прут или утюг. Этот процесс сжигал любую кожу, которая могла быть использована для покрытия рана, так что обрубок конечности остался открытым и незащищенным.



Ампутация в XVI в.

А вот описание операции литотомии (извлечение камней из мочевого пузыря): «если Вы собираетесь удалять камни, то, прежде всего, убедитесь в том, что у Вас есть человек с недюжинной силой – это ваш ассистент. Пациент должен лежать на столе, ноги его должны быть привязаны к шее повязкой или лежать на плечах ассистента. Лекарь должен встать подле пациента и вставить два пальца правой руки в анус, давя при этом левой рукой на лобковую область пациента. Как только пальцы дотянутся до пузыря сверху, его нужно будет весь ощупать. Если пальцы нащупают твердый, крепко засевший шарик, то это камень... Если Вы хотите извлечь камень, надо разрезать промежность, а затем мочевой пузырь... нащупать камень инструментом или пальцем, извлечь его, а затем зашить.»²⁷³ Такие сложные операции могли делать немногие хирурги.

²⁷³ цит. по.: Kang L., Pedersen N. Quackery: The shot history of the Worst Way to cure everything. P 231



Операция литотомии в XVI–XVIII вв. (рисунок из книги по хирургии)

С появлением огнестрельного оружия в Европе в XIV в. характер ранений сильно изменился: увеличилась открытая раневая поверхность (особенно при артиллерийских ранениях), усилилось нагноение ран, участились общие осложнения. Все эти явления стали связывать с «пороховыми ядами», которые попадали в организм раненого вместе с пулями или осколками разрывных пороховых зарядов. Врач Иоанн Виго (1460-1525), был один из первых, кто написал специальный трактат «Arte Chirurgica» (Искусство хирургии, 1514 г.), о лечении ран, полученных от пороха, пуль и осколков. В этом трактате он и выдвинул теорию, согласно которой, раны, нанесенные огнестрельным оружием, были отравлены. Традиционно, отравленные раны, такие как укусы змей, лечились с помощью прижигания. Де Виго полагал, что наилучшим способом лечения огнестрельных ран является уничтожение остатков пороха путем прижигания раневой поверхности раскаленным железом или кипящим составом смолистых веществ (во избежание распространения «порохового яда» по всему организму), поскольку огонь выжигает всю заразу. Книга «Искусство хирургии», выдержала более 50 изданий. Отметим, что при отсутствии обезболивания, такой жестокий способ обработки ран причинял гораздо больше мучений, чем само ранение.



Пробка для рта пациента (применялась во время операции)

Амбруаз Паре и искусство хирургии.

Важную роль в развитие хирургии это время сыграл цирюльник-хирург Амбруаз Паре (1510-1590). Паре родился на северо-западе Франции в 1510 году. Источники расходятся во мнениях относительно происхождения его семьи; его отец, возможно, был цирюльником-хирургом. В детстве Паре учился у отца, у которого приобрел первые знания об обработке и лечении ран. В 19 лет, он отправился в Париж и стал учеником хирурга в знаменитой больнице Отель-Дье.(Приют Бога) Эта больница предоставила большие возможности для обучения профессии, поскольку там проводились всем хирургические манипуляции, известные в то время, а также аутопсии и анатомических исследования. В 1536 году он получил звание цирюльника-хирурга. В начале своей медицинской карьеры А. Паре поступил в армию, поскольку поле боя всегда было известно, как абсолютная медицина школа. В течение следующих 30 лет он принял участие во всех войнах, которые вела Франция в это время, занимал различные должности и получил высший статут хирурга – цирюльника во Франции – стал личным врачом французских королей Генриха II, Франциска II, Карла IX и Генриха III.

Ambroise Pare and the art of surgery.

An important role in the development of surgery at this time was played by the Barber-surgeon Ambroise Pare (1510-1590). The pair was born in the North-West of France in 1510. Sources differ as to the origin of his family; his father may have been a Barber-surgeon. As a child, Pare studied with his father, from whom he acquired the first knowledge about the treatment and treatment of wounds. At the age of 19, he went to Paris and became an apprentice surgeon at the famous Hotel-Dieu hospital.(Shelter of God) this hospital provided great opportunities for teaching the profession, since all the surgical manipulations known at the time were performed there, as well as autopsies and anatomical studies. In 1536, he received the title of Barber-surgeon. At the beginning of his medical career, A. Pare joined the army, since the battlefield has always been known as the absolute medicine school. Over the next 30 years, he took part in all the wars waged by France at this time, held various positions and received the highest status of a Barber – surgeon in France-became the personal physician of the French kings Henry II, Francis II, Charles IX and Henry III.



Великий французский военный врач и хирург эпохи Возрождения Амбруаз Паре в своей операционной (картина художника Джеймса Бертрана)

Паре был протестантом и весьма религиозным человеком. По сути, для него хирургия была божественным призванием. Его девиз, был: "Je le pansay et Dieu le guarist." ("Я лечу, но Бог исцеляет."). В отличие от предыдущих поколений хирургов ремесленников А. Паре стал известен своими научными трудам по медицине, которые писал на французском языке. Отметим, труды Паре были первыми трактатами по хирургии, написанными на родном языке, что обеспечило их популярность, поскольку большинство хирургов не знали латынь. Труды Паре неоднократно переиздавались на многих языках Европы. В своих трудах Паре описал все виды ран, нанесенных огнестрельным оружием, а также ошибки при их лечении. Например, хирурги считали лучшим средством лечения тяжелых ушибов и контузий - постельный режим, влажные компрессы и потогонные средства. Поэтому солдат, получивших такие увечья, заворачивали в ткань, накрыли сеном и закапывали в навоз по самую шею, чтобы стимулировать потоотделение.²⁷⁴ Паре одним из первых на практике показал ошибочность такого лечения. Паре также описал ужасы войны и алчность маркитанток и шарлатанов, которые сопровождали армии и оказывали помощь раненым, но главной целью этих людей была нажива и они грабили или добивали раненых в надежде поживиться .

Большой проблемой в то время оставалось лечение огнестрельных ранений. Когда Паре начал свою карьеру в военной хирургии, он следовал методам Виги и увидел, какие мучения приносит каутеризация. В конечном итоге, из-за недостатка масла для прижиганий, он был вынужден лечить пациентов маслами своего собственного изобретения. Эти снадобья он делал из смесей яиц, масла роз и скипидара и других ингредиентов, которые оказались в его распоряжение. Такие перевязки он назвал мягкими. Сравнивая результаты применения двух методов лечения, Паре обнаружил, что пациенты, получившие мягкую повязку, выздоравливали лучше, чем те, раны которых обеззараживали кипящим маслом. Как он писал в своем трактате, «La méthode de traicter les playes faictes par hacquebutes et aultres bastons à feu . . . (Метод лечение ран, нанесенных аркебузами и другими орудиями . . .) в 1545 году - «кому я дал мою мазь, отдохнули в течение ночи и чувствует себя хорошо, их раны были без воспаления и отеков. Другие, на ком я использовал кипящее масло, были в лихорадке от сильной боли, раны их припухли и оставались в ожогах».)²⁷⁵ Чтобы помочь заживлению обожженной плоти, Паре рекомендовал смеси из сырого лука и соли, которые оказались весьма эффективными. (В 1950-х годах ученые открыли, что лук содержит мягкое противомикробное вещество. Таким образом, лук мог быть ценным средством для предотвращения бактериальной суперинфекции ожогов).²⁷⁶

Большой опыт работы на поле боя помог Паре изменить хирургический процесс. Он отказался от каутеризации при остановке кровотечения, поскольку

²⁷⁴ Magner Lois N. A history of medicine. 2005 .P 217.

²⁷⁵ цит. по: Kelly Kate. the scientific revolution and medicine: 1450–1700. New York, 2010 p.45.

²⁷⁶ Magner Lois N. A history of medicine. 2005 .P c.216.

отрицательные последствия от нее перевешивали положительные. Он понял, что если оставить лоскут кожи и прикрыть им рану, ампутация пройдет более успешно и у пациента появится больше шансов выжить. Паре также возродил метод остановки обильных кровотечений древних греков – лигатуру - перевязки кровеносных сосудов особой шелковой нитью. Хотя хирурги тех лет не мыли руки во время хирургических манипуляций и опасность распространения инфекций оставалась очень большой, применение лигатур было серьезным улучшением остановки кровотечений. Паре описал опыт применения техники лигатур в своей книге "Трактат о хирургии" (1564). Паре также разработал оригинальные деревянные протезы, которые оказались более удобными, чем применялись раньше.

Итак, попытаемся определить вклад Амбруаза Паре в развитие европейской хирургии XVI в.:

- разработал новую методику обработки ран и усовершенствовал технику хирургических манипуляций.
 - отказался от прижиганий и ввел мазевые щадящие и дезинфицирующие повязки
 - восстановил древний метод наложения шовных материалов, возродил лигатуры при перевязке кровеносных сосудов (перевязка сосудов вместо перекручивания, знаменитая «нить Паре»)
 - сконструировал ряд новых хирургических инструментов и ортопедических приборов, включая искусственные конечности и суставы.
 - заново ввел в акушерство поворот плода на ножку, (древний метод, забытый в средние века)
 - боролся за повышение общественного статуса хирургов, приближения их к врачам терапевтам и утверждения хирургии как специальной врачебной практики.
- При этом, Паре оставался человеком своего времени и охотно использовать людей в качестве подопытных животных. Когда король Франции Карл IX увлекся достоинствами безоарового камня (твердой непереваренной массы в кишечном тракте животных), как универсального противоядия. Паре не поддержал увлечения монарха и выступил против применения этого средства. Чтобы уладить этот спор, решили провести эксперимент: дать осужденному на казнь преступнику яд и безоар, как противоядие. Если осужденный выживет, ему обещали помилование. Паре дал этому человеку яд, а потом несколько противоядий состоящих из безоара, мумий, «рога единорога» и другой экзотики. Через 6 часов после начала эксперимента, испытуемый скончался в страшных мучениях. В целом, деятельность А. Паре во многом определила становление хирургии и способствовала превращению ремесленника-хирурга в полноправного врача.



Набор хирургических инструментов (сундучок хирурга) XVII в.

Другие замечательные хирурги периода Возрождения

Современником А. Паре был англичанин Томас Гейл, (1507–1586) который оставил о себе добрую память, как военный врач и выдающийся хирург. Гейл служил в армиях Генриха VIII и Елизаветы I, а когда уволился из армии, он состоял при английском дворе в звании сержанта –хирурга королевы, (личного хирурга королевы), а также хирурга при больницах церквей Святого Фомы и Святого Варфоломея в Лондоне. Он опубликовал первую книгу по хирургии на английском языке, которая была переведена на многие европейские языки. Впоследствии он издавал несколько трудов по медицине. Среди его сочинений можно выделить превосходный «Трактат о ранах, нанесенных пушечным выстрелом» (1563 г.).



В Англии прославился и другой хирург Уильям Клоуз (1544-1603). Он родился в богатой семье и в 1556 г его привезли в Лондон для обучения профессии хирурга. Он стал учеником Джорджа Кебла, прекрасного практика и знатока хирургических манипуляций. Когда его ученичество закончилось, он служил графу Уорику, армия, которого сражалась в Нормандии в 1563 году. После он осел в Портсмуте, где лечил матросов и офицеров флота. 1576 году он практиковал в больницах при церквях Портсмута, и в конечном итоге в 1581 году, стал штатным хирургом в больнице Святого Варфоломея. Со временем он стал одним из самых опытных военных хирургов в Англии. В 1588 г., он окончательно оставил военную службу, что чтобы стать хирургом королевы. Закончил он свою карьеру частной практикой в своем доме в г. Эссексе. Он написал несколько книг по медицине, которые получили признание среди медиков, которые одно время были учебниками для молодых хирургов. особой популярностью пользовалась его книга « О сжигании порохом, и ранениях, сделанных ружейным выстрелом, мечом, алебардой, пикой, или таким другим оружием» (1588). Он также написал небольшую книгу о лечении сифилиса.

Ричард Вайзман (ок. 1623-1686) был современником Томаса Сиденхэма. О нем известно не так уж много. В возрасте 15 лет он стал учеником хирурга и вскоре поступил в военно- военно-морской флот Нидерландов. (Эта страна была союзником Англии в войнах против Испании). В 1645 году он вернулся, чтобы участвовать в гражданских войнах в Англии на стороне роялистских сил. После битва при Вустере, он был схвачен и заключен в тюрьму, но ему было разрешено

лечит заключенных и вскоре он получил ограниченную свободу для лечения горожан. Когда он был освобожден, он покинул Англию и вступил в испанский флот. В это время авторитет А. Паре был признан всеми, и в хирургии проходил отказ от каутеризации. Р. Вейсман был полностью согласен с Паре, но заметил, что на борту корабля во время шторма, каутеризация была более эффективной, чем работа иглой и нитками. Когда Карл II стал корлем в 1660 году, Р. Вайзман получил разрешение вернуться в родину и получил должность", сержанта – хирурга и главного хирурга короля " (1672). В течение всей своей хирургической практики Р. Вейзган вел подробные записи клинических случаев о каждом пациенте, он документировал, как успехи, так и неудачи, потому что считал, что другие должны учиться на опыте как положительного, так и отрицательного лечения. В 1672 г. была опубликована его первая книга, которая предназначалась для военно-морских хирургов. В ней он обратился к методам лечения огнестрельных ранений, переломов и венерические заболевания в тесных корабельных условиях. Новацией Р. Вайзмана было стремление, прежде всего, удалить все посторонние предметы из раневой полости и обеззаразить ее. Для этого он предлагал широкое иссечение и дренаж раневой полости. Эта книга по хирургии была хорошо принята, и в том же 1676 г. вышла расширенная версия. В последствии она регулярно переиздавалась в течение следующие 60 лет.



Ричард Вайзман, английский хирург (. 1623-1686)

Среди других замечательных хирургов того времени следует упомянуть и итальянца Гаспаре Тальякоцци (1546-1599), который учился в Болонском университете, получил дипломы по специальностям философии и медицины. В этом университете он стал профессором хирургии и анатомии. В своей хирургической работе он был известен как новатор, поскольку возродил искусство древней индийской ринопластики. Это вид пластической хирургии

предполагал скручивание кожного лоскута со лба пациента, который опускали на нос и пришивали его, таким образом, возвращали первоначальную форму этого органа. В 1550 г. Тольякоцци разработал аналогичный метод, только кожу для трансплантации брал не со лба, а из руки, что было более приемлемо для пациента. Его основные идеи были изложены в 1597 году в работе под названием «*De curtorum chirurgia per insitionem libri duo*»²⁷⁷

Отметим еще одного хирурга –француза Шарля-Франсуа Феликса (1635-1703) который благодаря исцелению короля Людовика XIV, смог поднять хирургию на новый уровень общественного признания. В XVII в. Франция достигла пика политического влияния в Европе, в стране утвердился абсолютизм. В это время страной правил король –солнце, Людовик XIV. Все, что было связано со здоровьем короля, считалось делом особой государственной важности, и когда король болел, то прилагались все мыслимые усилия для его выздоровления. Несколько лет Людовик страдал парапроктитом.(фора́м сви́ща в прямой кишке). Чтобы снять воспаление, придворные медики за полгода поставили королю две тысячи клистиров. От такого напора в промежности возник транссфинктерный свищ – открылось в 3 сантиметрах от ануса отверстие, соединённое свищевым ходом с прямой кишкой. Людовика XIV лечили терапевтическими методами того времени: кровопускание, давали различные слабительные. К сожалению, терапия не помогла, от короля начал исходить дурной запах, он мучился болями и не выходил из своих покоев. Хотя хирургия всегда оставалась последним средством, придворные медики вызвали Шарля-Франсуа Феликса, лучшего хирурга Франции того времени. Феликс понял, что не знает, как лечить королевскую особу, поэтому он связался с больницами для бедных и ему начали привозить больных с таким диагнозом. Он начал эксперименты на бедных пациентах и даже особый нож с узким лезвием для операций на прямой кишке. Несколько пациентов умерли, другие выжили, Феликс понял, что только хирургическое вмешательство давало надежду на излечение. Наконец, 18 ноября 1686 года, в королевской спальне в Версале состоялась «королевская операция». Единственным средством обезболивания был алкоголь, но Людовик мужественно ее перенес. Помимо Феликса, на ней присутствовали три других врача и четыре аптекаря, военный министр, члены королевской семьи. Сохранился подробный протокол, который повествует, что Феликс ввёл в анус ретрактор, а в свищ – зонд. Оба инструмента он лично сконструировал для этой операции, предварительно сняв с короля мерку. Потом ножницами стал разрезать тяжи между кишкой и свищом. Король терпел, не издавая ни звука. Военный министр держал его за руку

²⁷⁷ Kelly Kate. The scientific revolution and medicine: 1450–1700. P.52



Шарль-Франсуа Феликс (1635-1703) французский хирург, вылечивший короля Людовика XIV.

и объяснял, что происходит... Через два часа Феликс закончил. Короля перевязали бинтами, смоченными в бургундском вине. На следующий день он уже вёл заседание Совета и принимал иностранных послов».)²⁷⁸ Потребовалось еще несколько раз вскрывать рану, прежде, чем король выздоровел окончательно. За успешное исцеление, монарх даровал королевские милости хирургам и практика хирургии получила более высокое общественное признание, к большому неудовольствию врачей.²⁷⁹

Тем не менее, хирургии не доверяли. Так, известный композитор, один из основоположников музыкального стиля барокко во Франции, современник короля –солнце. Ж. Б. Люлли (1732-1787) умер от гангрены ступни, поскольку наотрез отказался от операции. К сожалению, такая же участь постигла и Людовика XIV. 75 летний монарх в 1715 г поранил палец на ноге, началось нагноение и здоровье короля резко ухудшилось. Его лечил придворный врач Фагон, который потчевал короля хинной настойкой, порошками толченого янтаря, слабительными. Лечение не помогло, у короля почернела уже вся ступня. Точный диагноз - гангрена был поставлен поздно и король отказался от ампутации, 31 августа 1715 г. – он умер.)²⁸⁰

²⁷⁸ Отчего на самом деле "смердел" Людовик XIV или правда о здоровье Короля- солнца. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5cf43cd9ddc81b00afb21973/otchego-na-samom-dele-smerdel-liudovik-xiv-ili-pravda-o-zdorove-koroliasolnce-> (дата обращения от 3.02.2020)

²⁷⁹ Magnier Lois N. A history of medicine. Published in 2005 P. 219.

²⁸⁰ Франчески М. В., Моретти А. Эротическая история Версаля. С.-Петербург, 2019, с.215, 224.

Итак, в период Возрождения хирургия не признавалась медициной, на медицинских факультетах университетов хирургов не готовили. Хирургия оставалась уделом цирюльников и шарлатанов. В этом эпоха Возрождения ничем не отличалась от средневековья. Тем не менее, необходимость борьбы с возросшим числом ранений в ходе многочисленных войн, создавали новые условия для ее развития. Начиная с XVI в. врачи начинают осуществлять серьезные хирургические манипуляции. Все великие хирурги того времени были связаны с армией и военно - полевой хирургией. Работа Амбруаза Паре была образцовой, за ним последовали Томас Гейл, Уильям Клоуз, Ричард Вайзман и другие, кто внес свой вклад в развитие этой области медицины. Европе появляются первые серьезные труды по хирургии, отрабатываются сложные хирургические манипуляции, которые заложили основы хирургии XVIII – XIX вв. По крайней мере, рекомендациями А. Паре и Р. Вейзмана военные врачи пользовались в еще в период наполеоновских войн и гражданской войны в США.

5.Значение периода Возрождения в истории медицины

Эпоха Возрождения явилась переходным этапом историко – культурных процессов в истории Европы. В истории европейского континента начались процессы модернизации и был заложен импульс движения к Новому времени. В период Возрождения развернулся генезис медицинской революции, врачи в период с 1450 по 1700 смогли сделать важные научные открытия и внедрить новые методы лечения в различных областях медицины. Изменились представления о функционировании человеческого тела, природе болезней и здоровья. Получили распространение ренессансные медицинские науки, началось применение новых лекарств, полученные химическим путем. Но основной арсенал лечебных средств остался тот же, что и у античных и средневековых врачей: диета и ванны, рвотные и слабительные, потогонные и мочегонные, болеутоляющие и укрепляющие, клизмы, банки и кровопускания. В диагностике преобладала астрология и магия. Медицинское образование расширялось, в 58 университетах Европы действовали медицинские факультеты, при этом, большинство врачей оставались практиками и мистиками, и только единицы стали гуманистами. Но именно в это время была заложена основа для серьезных подвижек в будущем - уже на рубеже XVII – XVIII вв., стараниями Томаса Сиденгама и его сподвижников медицинская революция вступила во второй этап – эпоху классификационной медицины. Таким образом, достижения врачевания в эпоху Возрождения открыли путь медицине Нового времени.

Вопросы для самопроверки

1. Возрождение сущность и хронология эпохи.
2. Медицинская революция: содержание, особенности.
3. научные открытия в медицине XVI – XVII вв., их значение для развития медицинских знаний

4. Андреас Везалий и его вклад в анатомию
5. Уильям Гарвей и открытие системы кровообращения
6. Парацельс и рождение ятрохимии.
7. Джироламо Фракасторо и его учение о распространении инфекционных заболеваний.
8. Ренессансные науки: методология, результаты, основные направления исследований.
9. Военная (пороховая) революция и особенности становление хирургии
10. Андреас Паре и его вклад в становлении хирургии.
11. Значение медицины эпохи Возрождения для последующих этапов мировой медицины.

Часть 2 Семинары

Тема 1. Введение в историю медицины. Методология познания дисциплины История медицины.

1. Медицина и История медицины: наука, искусство, призвание.

- понятие и структура медицины, как области научного познания и практики

- медицина общая и частная

- объект и предмет, периодизация Истории медицины

2. Социальные функции Истории медицины

- научно познавательная

- воспитательная

- прогностическая и рекомендательная

3. Структура познания Истории медицины

- исторический и научный факты в Истории медицины

- интерпретация исторических фактов и гипотеза в Истории медицины, ее доказательство или опровержение

- естественно-научные основы медицины (естественные, точные, гуманитарные науки как теоретическая основа истории медицины)

4. Принципы и методы познания Истории медицины

А) - принцип объективности

- принцип историзма
- принцип системности (системного подхода)
- принципы дедукции и индукции

Б) - метод проблемно – хронологический

- метод сравнительно исторический
- метод описательный (идеографический)
- метод социально – психологический

4. Классификация источников изучения Истории медицины

- письменные источники
- археологические и материальные источники
- этнографические и фольклорные источники
- аудио и видео, мультимедийные источники

5. Основные теоретические подходы и концепции изучения Истории медицины.

- всемирно-историческая школа в истории медицины (линейные концепции изучения истории медицины)
- цивилизационный подход и его основные концепции в изучении истории медицины.

Литература

Лисицын Ю.П. История медицины / Ю.П. Лисицын. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. -393. Сайфулина Н.Ф. Курс лекций по истории медицины: Учебное пособие/ Н.Ф. Сайфулина. – Караганда, 2008.- 122 с.

Смоленский Н.И. Теория и методология истории / Н.И. Смоленский. - М., Изд. Центр Академия, 2008.- 272 с.

Сорокина Т.С. История медицины: Учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений / Т.С. Сорокина. – 4-е изд., стер.- М.: «Академия», 2005.-560с.. Шапошников Г.Н., Айрапетова И.В. История как наука. Методология исторического познания: Учебно - методическое пособие для студентов медицинских и фармацевтических вузов./ Г.Н.Шапошников, И.В. Айрапетова Екатеринбург, 2011

Грицак Е.Н. Популярная история медицины. – М.: Вече, 2003. – 464 с.

Сточик, А.М. Избранные лекции по курсу истории медицины и культурологии [Текст] : курс лекций / А. М. Сточик. - М. : МГП "ЭРУС", 1991 - Вып. 1 : Становление человека и человеческого общества; Возникновение медицины: курс лекций. - 1991. - 29 с.

Электронные ресурсы

<https://megaobuchalka.ru/9/39204.html>
https://studopedia.ru/2_69557_lektsiya--istoriya-meditsini-kak-nauka-i-predmet-prepodavaniya-meditsina-v-pervobitnom-obshchestve.html
<https://scicenter.online/istoriya-meditsinyi-scicenter/lektsiya-istoriya-meditsinyi-kak-nauka-predmet.html>
http://historymed.ru/local/templates/historymed_main/assets/img_content/presentation/seminar_2.pdf
<https://lektsii.org/13-44964.html>

Тематика докладов и рефератов

1. Истина и объективность в истории медицины
2. Суть и особенности ценностного подхода в изучении истории медицины
3. Принципы и методы изучения естественных и гуманитарных наук: общее и особенное
4. Исторический и научный факты в истории медицины
5. Особенности фольклорных источников в истории медицины
6. Эмпирический и научный уровни познания в истории медицины
7. Письменные источники по истории китайской традиционной медицины
8. Археологические артефакты и их значение для изучения истории медицины

Литература

1. Мирский М. Б. История медицины и хирургии: учебное пособие. - М., 2010.
2. Балалыкин Д. А. Зарождение медицины как науки в период до XVII века: учеб. пособие для студентов. - М., 2013.
3. Бергер Е. Е., Тютурская М. С. Хрестоматия по истории медицины: учебное пособие. – Москва, 2012.
4. Сорокина Т.С. История медицины: учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений. Гриф Минобразования РФ. — Изд. 9–е, стереотип. — М.: Академия, 2009. — 560 с.
5. Лисицын Ю.П. История медицины – М. ГЭОТАР – МЕД, 2004. – 400с.
6. Грицак Е.Н. Популярная история медицины. – М.: Вече, 2003. – 464 с.
7. Сточик, А.М. Избранные лекции по курсу истории медицины и культурологии [Текст] : курс лекций / А. М. Сточик. - М. : МГП "ЭРУС", 1991 - Вып. 1 : Становление человека и человеческого общества; Возникновение медицины : курс лекций. - 1991. - 29 с.

Тема 2. Врачевание и медицина. Врачевание в Первобытном обществе.

План:

1.Определение понятий "народное врачевание", "традиционная медицина", научная медицина". Их основные характеристики.

- определение понятий "врачевание" и "медицина".
- народная и традиционная медицины: сходство и отличия - народное врачевание один из истоков научной медицины.
- медицина научная: определение, период возникновения и становления.

2.Периодизация первобытной эры и первобытного врачевания.

- антропологический и исторический подходы к понятию «первобытнообщинный строй», «первобытное общество».
- основные этапы истории первобытного общества
- гипотеза «золотого века» в истории медицины
- источники о болезнях и врачевании в первобытную эру.

3.Современные представления о происхождении человека. - дискуссии о прародине человечества в современной науке

- процессы антропо- и социогенеза.

4.Представления о здоровье, болезнях и их лечении в мировоззрении первобытного человека.

- болезни первобытного человека, представления об их причинах, зарождение коллективного врачевания.
- зарождение культов и фантастических верований (анимизм, тотемизм, фетишизм, магия). Их связь с врачеванием.
- зарождение эмпирических знаний о врачевании . Роль природных лекарственных препаратов.
- трепанации черепов: причины и практика хирургического вмешательства

Тематика докладов и рефератов

1. Первобытно – общинный строй: сущность, исторические оценки.
2. Периодизация первобытного строя и хронология развития его врачевания
3. Палеопатология: рождение как науки, предмет и источники изучения.
4. Становление Homo sapiens

5. Объективные и субъективные факторы возникновения врачевания. Эмпирическая и иррациональная медицина первобытного общества 6. Источники информации о болезнях и врачевании в первобытную эру. 7. Медицина первобытно - общинного строя. Понятия «анимизм», «тотемизм», «магия», «шаманизм».

8. Формирование народной медицины. Понятие традиционной народной медицины.

9. Хирургические приемы врачевания в период первобытного общества. Трепанации черепов

10. Знахарь, его социальные функции и положение в обществе.

11. Роль народного врачевания в становлении национальных систем здравоохранения в некоторых странах.

Литература

Заблудовский П.Е., Крючок Р.Р., Кузьмин М.К. История медицины. – М.: Медицина, 1981.

Лисицын Ю.П. История медицины: Учебник. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2014

Семенченко В.Ф. История фармации. – М.: ИКЦ «МарТ», 2003.

Сорокина Т.С. История медицины: Учебник. – М.: Академия, 2007.

Грицак Е.Н. Популярная история медицины. – М.: Вече, 2003. – 464 с.

Сточик, А.М. Избранные лекции по курсу истории медицины и культурологии [Текст] : курс лекций / А. М. Сточик. - М. : МГП "ЭРУС", 1991 - Вып. 1 : Становление человека и человеческого общества; Возникновение медицины : курс лекций. - 1991. - 29 с.

Электронные ресурсы

<http://www.zdorovayasemya.ru/2-5.htm>

http://www.hameleon.su/2008_023_12_med.shtm

<http://www.bibliotekar.ru/423/2.htm>

<http://k0ta-kun.livejournal.com/15522.html>

<http://www.best-medik.ru/vozniknovenie-zachatkov-vrachevaniya/>

<http://medicinehistory.ru/3581/hist0.htm>

http://fictionbook.ru/author/e_v_bachilo/istoriya_mediciny_konspekt_lekcii/read_online.html?page=1

Тема 3. Врачевание в аграрных обществах Востока.

1. Восток в мировой истории

- что такое Восток, восточные цивилизации в древности и в современности.

- факторы, обусловившие особенности развития восточных цивилизаций.
- общие черты развития традиционного врачевания в странах Востока.

2. Врачевание в станах Ближнего Востока и Индии.

- мифология и врачевание в Древней Месопотамии. Законы Хаммурапи о правовом положении врачей.

- характерные черты и особенности древнеегипетской медицины.
- врачевание Древней Индии, достижения хирургии в Древней Индии классического периода.

3. Врачевание в Древнем Китае.

- философские основы традиционной китайской медицины.
- методы предупреждения, диагностики и лечения заболеваний в Древнем Китае, учение о пульсе, дыхательная гимнастика (цигун и др.), иглоукалывание, моксы, вариоляция, массаж.

4. Врачевание у восточных народов в период средневековья

- мусульманская культура и особенности развития медицины в арабских Халифатах.

- алхимия и аптечное дело.
- больницы, медицинские школы при них.
- выдающие врачи арабского мира. Абу Бакр ар Рази; его труды и вклад в развитие больничного дела. Абул Касим аз Захрави и его "Трактат о хирургии и инструментах".

- врачевание народов Средней Азии. Абу Али ибн Син (Avicenna).
- особенности развития традиционной медицины в средневековом Китае.

- классические трактаты о лекарственных средствах средневекового Китая. Ли Шичжэнь и его "Великий травник".

Литература

1. Грицак, Е. М. Популярная история медицины. – М.: Вече, 2003.
2. Заблудовский, П. Е., Крюченок, Г. Р., Кузьмин, М. К., Левит, М. М. История медицины: учебник. – М.: Медицина, 1981.
3. Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. М.: «Европейский дом», 2003.
3. Сорокина Т. С. История медицины: учебник: в 2 т. – М.: Изд-во Рос. ун-та Дружбы народов, 2010.

4. Хрестоматия по истории медицины / Под ред. П. Е. Заблудовского. – М.: Медицина, 1968.
5. Абу Али Ибн-Сина (Авиценна). Канон врачебной науки: в 5 кн.: [пер. с арабского]. – Ташкент: Фан, 1980–1981.
6. Востоков В. Секреты целителей Востока. – Ташкент: «Узбекистан», 1994.
7. Нуралиев Ю., Нодиров С. Лечебная система Ибн Сины. Современный взгляд на старинные рецепты. – СПб.: ИД «Весь», 2002.

Электронные ресурсы

<http://www.bibliotekar.ru/423/10.htm> <http://medicmir.net/document4.html>
http://www.dentko.rusbest.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=215&Itemid=249
<http://www.best-medik.ru/meditsina-v-rabovladelcheskih-gosudarstvah-drevnego-vostoka/>
<http://shift-ed.narod.ru/latin/1.html>
<http://www.zdorovayasemya.ru/index-1.htm>
http://www.hameleon.su/2008_023_7_med.shtml
<http://medicmir.net/document68.html>

Тематика докладов и рефератов

1. Особенности формирования восточных цивилизаций
2. особый путь востока: в чем он?
3. Религиозно – философские концепции как основа врачевания Древнего Востока.
4. Медицина Древневосточных цивилизаций. Основные направления происхождения болезней
5. Исторические особенности развития лекарственного врачевания в Месопотамии и Египте
5. Зарождение храмовой медицины восточных цивилизаций
6. Медицина Древнего Египта. Древнеегипетские медицинские папирусы.
7. Медицина Древней Месопотамии, понятия о причинах болезни в культурах Аккада, Вавилонии, Ассирии.
8. Кодекс Хаммурапи о медицинской этике и ответственности врача.
9. Медицина Древнего Китая, методы врачевания.
10. Гигиена в Древнем Китае
11. Медицина Древней Индии. Представления о космических первоэлементах, понимание сущности болезни.
12. Медицина Древней Индии. «Аюр Веда».
13. Медицина Тибета. «Джуд-Ши».

14. Древнеиндийская и древнекитайская медицина и фармация. Общее и особенное.
15. История иглотерапии
16. Византия (395–1453 гг.): исторические особенности и миссия в развитии мировой фармации, медицины и здравоохранения.
17. Медицина и фармация народов средневекового Востока: арабоязычная медицина (X–XIII вв.).
18. Халифаты. Авиценна и «Канон врачебной науки».
19. Алхимики: врачи? фармацевты? еретики? шарлатаны?
20. Врачевание у народов Кавказа.

Тема 3. Врачевание в цивилизациях античного Средиземноморья: Древняя Греция и Древний Рим.

1. Античная цивилизация средиземноморья

- античная цивилизация средиземноморья: народы, страны, территория.
- Природно-географические условия, социально-политические и культурные факторы, обусловившие особенности развития Древней Греции и Рима
- периодизация истории Древней Греции и Древнего Рима, хронология медицины античности
- источники информации о врачевании и медицине в античном мире.

2. Врачевание в Древней Греции

- философские основы древнегреческой медицины, соотношение, эмпирического опыта и мифологии в греческом врачевании - храмовое врачевание в Древней Греции. Асклепейоны.
- медицина классического периода. Врачебные школы Греции.
- Гиппократ II Великий. Врачебная этика.
- эллинистический период. Александрийский мусейон в истории медицины. Достижения анатомии и хирургии. Аристотель, Герофил, Эразистрат.

3. Врачевание в Древнем Риме

- периодизация истории и медицины Древнего Рима. Врачевание в царский период.
- медицина периода Республики. Начало организации медицинского дела, достижения военной медицины, терапии и хирургии.
- медицина периода Империи. Развитие медицинских знаний. Гален и Цельс. Их вклад в развитие анатомии, физиологии, фармакотерапии.

- положение врача на разных этапах римской истории. Права и обязанности римского врача

Литература

1. Гален Клавдий. О назначении частей человеческого тела: [пер. с древнегреч.] / Под ред. В. Н. Тарновского. – М.: Медицина, 1971. 2. Гиппократ. Избранные книги: [пер. с греч.] – М.: ТОО «Сварог», 1994.
3. История медицины и фармации./Под ред. Д.В.Михеля.- М.:ЭКСМО, 2010.
- 4.Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. М.: «Европейский дом», 2003. 5. Медицина в поэзии греков и римлян: сб. тестов / Сост. и примеч. Ю. Ф. Шульца. – М.: Медицина, 1987.
6. Мирский М. Б. Хирургия Древнего Рима // Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова, 2000. – № 11. – С. 57–59.
7. Словарь античности / Пер. с нем. – М.: Эллис Лак; Прогресс, 1973.
8. Сорокина Т. С. Атлас истории медицины: Первобытное общество. Древний мир: учеб. пособие: Изд-е 2-е. – М.: Изд-во Рос. ун-та Дружбы народов, 1987.
9. Сорокина, Т. С. История медицины: учебник для вузов.- М.: Академия, 2010
10. Хрестоматия по истории медицины / Под ред. П. Е. Заблудовского. – М.: Медгиз, 1968.
11. Шойфет М.С. 100 великих врачей. М.: Вече, 2008.

Электронные ресурсы

<http://www.samsebedoctor.ru/10113/>
<http://www.bibliotekar.ru/423/11.htm>
<http://www.bibliotekar.ru/423/12.htm>
<http://medicmir.net/document48.html>
<http://narod-lekar.org/index.php?p=populyarnaya-istoriya-medicini&st=Iskusstvovrachevaniyagvgantichnomgmire>
<http://www.samsebedoctor.ru/10113/>
http://respublica.ucoz.ru/publ/ldrevnerimskij_razdel/pro_rimljan/medicina_v_drevnem_rime/8-1-0-89
<http://oldgoods.ru/religia/01-istoki-religii-79.htm>

Тематика докладов и рефератов

1. Историческое значение и место медицины Древней Греции.
2. Греческая натурфилософия и практика врачевания.
3. Храмовая медицина Древней Греции

4. Поэмы Гомера «Илиада» и «Одиссея» как источник по истории древнегреческой медицины
5. Ведущие медицинские школы.
6. Этапы развития врачевания Древней Греции
7. Гиппократ и его вклад в развитие медицины Древней Греции.
8. Философские взгляды Аристотеля и его вклад в развитие врачевания
9. Медицина в Древнем Риме. Санитарное состояние городов.
10. Древний Рим: исторические особенности эволюции медицины, фармации и здравоохранения.
- 11 Развитие хирургии и военной медицины в Риме
12. Вклад Асклепиада, Лукреция Кара в развитие врачевания,
13. Гален, Авл Корнелий Цельс их экспериментальная деятельность и теоретические воззрения.
14. Современное значение Сборника Гиппократа.
15. Медицина в поэзии греков и римлян.
16. Выдающиеся медики эллинистической эпохи.

Тема 4 Врачевание европейская средневековой цивилизации.

I. Врачевание Западной Европы в период раннего Средневековья. (V – XV вв.)

1. Особенности формирования западной средневековой цивилизации - территория западной цивилизации, природно-климатические условия, социально-политические и культурологические факторы, обусловившие формирование и особенности развития средневекового запада.

- периодизация истории средневековой западной цивилизации и развития ее врачевания.

2. Христианство и медицина. Религиозно-философские основы врачевания европейской цивилизации. Галенизм.

- христианская этика и практика врачевания. Монастырские больницы. - Схоластика как метод средневекового образования. Высшая медицинская школа в Салерно. Университеты в Европе.

- светское врачевание. Развитие хирургии и фармации.

- эпидемии и методы борьбы с ними в Западной Европе.

II. Медицина в период позднего Средневековья – эпоха Возрождения (XV–начало XVII в.).

1. Эпоха Возрождения: причины взлета европейской цивилизации, сущность нового мировоззрения и практики европейцев.

- новые черты естествознания эпохи Возрождения. Опытный метод в науке.

-передовые научные центры эпохи Возрождения. Медицинское образование.

- достижения практической медицины. Раздельное развитие медицины и хирургии в средневековой Европе. Развитие аптек и аптечного дела.

2. Формирование основ научной медицины. Видные деятели, их вклад в развитие научной анатомии, теории кровообращения, профессиональной патологии, учения о заразных болезнях - Андреас Везалий - основоположник научной анатомии.

- Уильям Гарвей - создатель теории кровообращения.
- Парацельс в истории медицины.
- Джироламо Фракасторо и учение о заразных болезнях.
- Амбруаз Паре, его вклад в развитие военной хирургии, ортопедии, акушерства.

Литература

1. Бергер, Е. Е., Пронин, А. В. Амбруаз Паре – выдающийся акушер XVI века // Акушерство и гинекология, 2005. – № 3. – С. 58–62.
3. Грибанов, Э. Д. История развития медицинского образования 2. Броклис Лоренц. Университет в ранний период современной европейской истории: Учебные планы (реферат) // Alma mater: Вестник высшей школы, 2002. – № 7. – С. 45–51 (медицинский факультет).
XVI века // Акушерство и гинекология, 2005. – № 3. – С. 58–62.
2. Грибанов, Э. Д. История развития медицинского образования: учеб. пособие. – М.: ЦОЛИУВ, 1974.
3. Книга античности и Возрождения о временах года и здоровье / Пер. и сост. Н. Ф. Шульц и др. – М.: Книга, 1971.
4. История медицины и фармации./Под ред. Д.В.Михеля.- М.:ЭКСМО, 2010.
5. Лисицын Ю.П. История медицины. Учебник для медицинских вузов.- М.: «Гоэтар – Медиа», 2008.
6. Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. М.: «Европейский дом», 2003.
7. Салернский кодекс здоровья, написанный в четырнадцатом столетии философом и врачом Арнольдом из Виллановы: [пер. с лат.]. – М.: Медицина, 1970.
8. Сорокина, Т. С. Атлас истории медицины: Средние века (476–1640). – М.: Изд-во УДН, 1983.
9. Сорокина, Т. С. История медицины: учебник для вузов.- М.: Академия, 2008.
10. Хрестоматия по истории медицины. / Под ред. П. Е. Заблудовского. – М.: Медгиз, 1968.
11. Шойфет М.С. 100 великих врачей. М.: Вече, 2008.

Электронные ресурсы

<http://malech.narod.ru/evr9.html>
<http://www.bibliotekar.ru/421/50.htm>
<http://www.doctoraibolit.com/ru/traditional-medicine/interesting/2479-2010-06-05-09-40-28.html>
http://clubs.ya.ru/4611686018427397615/replies.xml?item_no=5653
<http://www.medicall.ru/pages/bolistr/interesnyefakty.html>

Тематика докладов и рефератов

1. Характеристика средневековой медицины Западной Европы.
2. Эпидемии и пандемии в эпоху Средневековья: их диагностика и лечение.
3. Алхимия и алхимики.
4. Развитие медицины Западной Европы в эпоху Возрождения.
5. Анатом Леонардо.
6. Схоластика в Западноевропейской медицине и фармации V–XV вв.
7. Здравоохранение и медицина Европы в XV–XVII вв.
8. Становление научных отраслей медицины и фармации в эпоху Возрождения.
9. Ятрохимия. Развитие аптек и аптечного дела.
10. А. Везалий и его вклад в развитие научной анатомии;
11. Эпоха Возрождения и первые выступления против галенизма и схоластики.
12. В. Гарвей – основоположник европейской физиологии.
13. Амбруаз Паре и его вклад в развитие военной медицины.
14. А. Паре и его вклад в развитие европейской гинекологии и акушерства.
15. Салернский кодекс здоровья и его значение для европейской медицины.

Литература по истории медицины

Ахметсафин А.Н. Китайская медицина: избранные материалы. СПб, Петербургское востоковедение. 2007 -160 с.

Бицилли, П. М. Избранные труды по средневековой истории. Россия и Запад / П.М. Бицилли. - М.: "Языки Славянской Культуры", 2006. - 808 с.

Болезнь и здоровье. Новые подходы к истории медицины. - М.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, Алетейя, 2008. - 304 с.

Бородулин, В. И. История клинической медицины от истоков до середины 19-го века / В.И. Бородулин. - М.: Медицина, 2008. - 180 с.

Васильев Л.С. История востока в 2 тт. Т.1 М., Высшая школа. 2005

Гевайлер А. Дао императора или История женшени. – М., 2009.

Живая история Востока. Сборник очерков по средневековой истории Востока. - М.: Знание, 1998. - 368 с.

Всемирная история в 6 тт. (колл. авт. Гл. ред. *А.О. Чубарьян*) Т. 1 Древний мир. - М, Наука, 2011; Т.2 Средневековые цивилизации запада и востока. М. Наука, 2011

Заблудовский П.Е., Крючок Г.Р., Кузьмин М.К., Левит М.М. История медицины. Учебник для студентов медицинских институтов. - М.: Медицина, 1981.

Зудгоф К. Медицина Средних веков и эпохи возрождения. – М., 2012.

13. История Европы в 8тт. (колл. авт. Гл. ред. *А.О. Чубарьян*) Т. 1 Древняя Европа Европа. - М.: Наука, 1988. – 816; Т. 2. Средневековая Европа. - М.: Наука, 1992. – 816

Лисицин Ю.П. Страницы и уроки здравоохранения в России. М. - СПб., 2003.

Лисицин Ю.П. История медицины - Учебник для медицинских вузов. М.,-«Гэотар-мед», 2008.

Марчукова С.М. "Медицина в зеркале истории", изд. Европейский дом 2003 - 300с

Матюхина Ю. А. Секреты древней медицины. – М., 2010

Петровский Б.В., Богоявленский Н.А, Бородулин В.И., Заблудовский П.Е., Крючок Г.Р., Лидов И.П., Лисицын Ю.П., Лотова Е.И., Петров Б.Д, Сточик А.М., Страшун И.Д, Очерки истории медицины XX в. Под ред. Ю.П. Лисицина, М.Е. Путина, И.М. Ахметзянова. Изд. «Кадры России». - Казань, 2006.

Сорокина Т.С. Атлас истории медицины. Первобытное общество. Древний мир. Университет дружбы народов. - М., 1987.

Сорокина Т.С. История медицины. Учебник для медицинских вузов. - М.: «Академия», 4-е изд., 2008 г., С 60.

Фридман М., Фридланд Д. Десять величайших открытий в истории медицины – М., 2011

Хрестоматия по истории медицины. (сост. Е.Е. Бергер, М.С. Титорская. Под ред. Д.А. Балалыкина. М. Литера - 2007-644с.

Шнорренбергер К. Учебник китайской медицины для западных врачей.
-М: «Valbe», 2003. - 560

Шойфет М. С. Сто великих врачей. – М..2004.

Юнь Лун. Китайская медицина для здоровья и долголетия. М.: ЭКСМО,
2013. -288 с илл.